RELAZIONE SULLA GESTIONE

CONTO CONSUNTIVO

2012

ATTIVITÀ PREVALENTI DELL'ISTITUTO DERIVANTI DA OBBLIGHI LEGISLATIVI 1
CRA 01 - DIREZIONE GENERALE 23
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 25
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI 37
DATI FINANZIARI 43
CRA 02 - TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE 44
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 46
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI 77
DATI FINANZIARI 82
CRA 03 - STATO DELL'AMBIENTE E METROLOGIA AMBIENTALE 83
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 83
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI 97
DATI FINANZIARI 100
CRA 04 - ATTIVITÀ BIBLIOTECARIE, DOCUMENTALI E PER L'INFORMAZIONE 101
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 102
DATI FINANZIARI 107
CRA 05 - SERVIZI GENERALI E GESTIONE DEL PERSONALE 108
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 108
DATI FINANZIARI 112
CRA 06 - DIFESA DELLA NATURA 113
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 113
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI 121
DATI FINANZIARI 125
CRA 07 - NUCLEARE, RISCHIO TECNOLOGICO E INDUSTRIALE 126
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 127
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI 146
DATI FINANZIARI 152
CRA 08 - DIFESA DEL SUOLO 153
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 153
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI 171
DATI FINANZIARI 177

CRA 09 - AMMINISTRAZIONE E PIANIFICAZIONE....178
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 178
DATI FINANZIARI.... 180
CRA 10 - CERTIFICAZIONI AMBIENTALI 181
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 181
DATI FINANZIARI.... 185
CRA 11 - EMERGENZE AMBIENTALI 186
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 186
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI 187
DATI FINANZIARI.... 187
CRA 12 - AFFARI GIURIDICI 188
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 188
DATI FINANZIARI.... 189
CRA 14 - INDIRIZZO, COORDINAMENTO E CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ ISPETTIVE....190
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 190
ATTIVITÀ FINANZIATE E/O COFINANZIATE 191
DATI FINANZIARI.... 191
CRA 15 – ex ICRAM....192
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 192
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI 195
DATI FINANZIARI.... 220
CRA 16 – ex INFS 221
ATTIVITÀ ISTITUZIONALI 221
ATTIVITÀ FINANZIATE DA ALTRI ENTI/SOCIETÀ NAZIONALI O ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI 222
DATI FINANZIARI.... 236
ANALISI GESTIONALE DEI DATI CONSUNTIVI 2012....237
ANALISI DATI QUADRIENNIO 2009-2012 246
ELENCO ATTIVITA’ TECNICO-SCIENTIFICHE 2012....251

ATTIVITÀ PREVALENTI DELL'ISTITUTO DERIVANTI DA OBBLIGHI LEGISLATIVI

Il presente documento riporta, in forma sintetica, le attività prevalenti assicurate da ISPRA, derivanti da compiti che la normativa vigente assegna all'Istituto.

Nel campo riferimenti legislativi sono evidenziati gli estremi del testo di norma che istituisce l'obbligo.

Le attività sono articolate per aree prioritarie d'intervento.

1. Azione conoscitiva e correlata tutela delle componenti abiotiche	
ISPRA assicura le attività di rilievo nazionale per il monitoraggio e l'acquisizione dei dati sullo stato del suolo, del sottosuolo, dei complessi geologici e idrogeologici, delle acque interne, superficiali e sotterranee, di transizione, lagunari, costiere e marine, del clima e dell'atmosfera, assicurando le attività di ricerca in tali ambiti.	
Attività	**Riferimenti legislativi**
Realizzazione della cartografia geologica ufficiale dell'Italia. Progetto CARG (Cartografia Geologica).	**L. 68/1960, art. 1** Sono organi cartografici dello Stato; ….**il Servizio geologico.**
Sopralluoghi in situ, redazione di relazioni tecniche e aggiornamento del repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo per gli interventi finanziati ai sensi del D.L. 180/98	**D.L. 180/98 (Sarno), art.1,c.2,** convertito in L. 267/98
Archivio delle indagini di sottosuolo eseguite tramite perforazioni	**L. 464/84, art. 1; art. 2**
Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia);	**Delibera del Comitato dei Ministri per i Servizi Tecnici** e gli interventi nel settore della difesa del suolo (17/01/1997) per la Realizzazione della Carta inventario dei fenomeni franosi in Italia
Gestione delle reti nazionali Ondametrica e Mareografica e della rete meteo-mareografica della Laguna di Venezia e dell'Alto Adriatico	Attività derivanti da **Legge Istitutiva del Servizio Mareografico 1460/1942** art.28 comma m, dalla Legge Difesa del suolo **183/1989** che attribuiva ai **Servizi Tecnici Nazionali** l'attività conoscitiva (art. 2 e 9 comma 2 comma 4 e 5), dalla legge 225/1992
Standardizzazione dell'intera catena operativa del monitoraggio idrologico (rilievo, analisi, elaborazione, archiviazione, pubblicazione, diffusione dei dati idrologici) Caratterizzazione idrologica nazionale attraverso la rete nazionale integrata di rilevamento e sorveglianza	**DPCM 24.07.2002,** Trasferimento alle Regioni degli uffici periferici del Dipartimento dei servizi tecnici nazionali — Servizio idrografico e mareografico. Articolo 9 **Dir. P.C.M. 27 febbraio 2004**... (omissis).. Sono Centri di Competenza nazionale:- l'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici;

Elaborazione pareri specialistici, fornitura dati e consulenze in materia di idrologia, idraulica,rischio idraulico, qualità e tutela acque interne Supporto agli enti regionali in materia di idrologia e tutela acque interne Partecipazione/Coordinamento tavoli istituzionali, progetti nazionali, gruppi interagenziali in materia di idrologia, monitoraggio dei corpi idrici e modellistica idrologico-idraulica. Sviluppo di procedure per l'individuazione e delimitazione dei bacini idrografici italiani Analisi idro-meteorologica di eventi intensi, attraverso l'utilizzo di dati osservativi anche in tempo reale, modellistica meteorologica e dati da satellite, con stesura di relazioni di sintesi. Implementazione di banca dati sugli impatti socio-economici di tali eventi.	**DPR 85/91 - art. 22 Compiti del Servizio idrografico e mareografico nazionale** Il Servizio idrografico e mareografico nazionale, …..provvede al rilevamento, validazione, archiviazione e pubblicazione delle grandezze climatiche, idrologiche e idrografiche interessanti il reticolo idrografico superficiale e sotterraneo, le lagune, il clima marittimo, i livelli marini ed i litorali. [..] esamina ed esprime parere sulle domande di grandi derivazioni e sui progetti di opere civili idrauliche e di bonifica di competenza statale [..] collabora con le regioni, gli enti competenti e le amministrazioni locali, alla tutela delle acque dall'inquinamento mediante l'accertamento della misura della quantità e della qualità dei corpi idrici. **DPCM 24 luglio 2002, art.9** …. le Regioni debbono assicurare la trasmissione **al servizio idrografico e mareografico del Dipartimento per i servizi tecnici nazionali** ed al Dipartimento della protezione civile dei dati rilevati sia dalle stazioni di rilevamento locale che in telemisura…” **Dir. P.C.M. 27 febbraio 2004** I Centri Funzionali decentrati trasferiscono al Centro di Competenza nazionale, **sito presso l'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici,** i dati meteo-idro-pluviometrici della rete nazionale integrata di cui all'art. 9, comma 1 lettera b), del D.P.C.M. 24 luglio 2002.
Analisi ed elaborazione delle informazioni riguardanti la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni	**D.Lgs 23 febbraio 2010 Art. 13, comma 4:** “Le autorità di cui al comma 1 trasmettono le informazioni di cui allo stesso comma 1 **all’Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA),** entro le scadenze indicate ai commi 1 e 3 per ciascun insieme di informazioni, e secondo modalità e specifiche dati individuate dallo stesso ISPRA…
Acque idonee alla vita dei pesci e dei molluschi: -Raccolta ed elaborazione dei dati analitici e cartografici - Controllo cartografico e analitico tra le aree designate e monitorate - Produzione di report di conformità per le relazione triennale	**D.Lgs 152/2006; D.M. 198/2002 schede 4, 4.1 e 4.2 Parte C –schede 5, 5.1 Parte D –** **Direttiva 2006/44/EC, Art. 15** **Direttiva 2006/113/EC, Art. 14**
Sviluppo di modellistica previsionale di eventi meteo-marini applicata alla realtà nord adriatica attraverso l’integrazione di dati in tempo reale (RTLV e RMN) e dati	Legge **difesa del suolo 183/1989** che attribuisce ai **Servizi Tecnici Nazionali l’attività conoscitiva, in particolare art. 2 e art. 9**

previsionali del ECMRWF (European Centre of Medium Range Weather Forecast di Reading – UK);	
Valutazione della conformità dei progetti di zonizzazione prodotti da regioni e province autonome. Attività per la quale il MATTM si avvale di ISPRA	**D. Lgs. N. 155/2010, art. 3, comma 3**. Ciascun progetto di zonizzazione, corredato dalla classificazione di cui all'articolo 4, commi 1 e 2, e di cui all'articolo 8, commi 2 e 5, è trasmesso dalle regioni o province autono**me al Ministero dell'ambiente e all'ISPRA.** Il **Ministero dell'ambiente, avvalendosi dell'ISPRA** valuta, entro i successivi quarantacinque giorni, ….. la conformità del progetto …
Valutazione della conformità dei progetti di adeguamento delle reti di misura prodotti da regioni e provincie autonome. Attività per la quale il MATTM si avvale di ISPRA	**D. Lgs. N. 155/2010, art. 5, comma 6.** Le regioni e le province autonome **trasmettono al Ministero dell'ambiente, all'ISPRA** e all'ENEA, … un progetto volto ad adeguare la propria rete di misura alle relative disposizioni….**Il Ministero dell'ambiente, avvalendosi dell'ISPRA** e dell'ENEA, valuta, **entro i successivi sessanta giorni,** ….. la conformità del progetto alle disposizioni del presente decreto ed agli indirizzi espressi dallo stesso Coordinamento.
Verifica, aggregazione e comunicazione (al MATTM) di informazioni e dati sui piani di risanamento della qualità dell'aria trasmesse dalle regioni e province autonome ai sensi dell'art.19 commi 3, 4 e 5 del D. Lgs. N. 155/2010.Attività con scadenza annuale. Attività istruttorie relative ai Piani di risanamento della qualità dell'aria: adempimenti istituzionali, banca dati delle informazioni trasmesse, analisi dell'efficacia dei provvedimenti di risanamento. Attività senza scadenze predefinite	**D. Lgs. N. 155/2010, art. 9, comma 10** … Il Ministero dell'ambiente coordina, in particolare, l'adeguamento, da parte delle regioni e delle province autonome, dei vigenti piani di qualità dell'aria al fine di introdurre gli elementi richiesti dall'articolo 22 della direttiva 2008/50/CE per la concessione delle deroghe e di dimostrare che, presso tali zone e agglomerati, i valori limite oggetto di deroga saranno rispettati entro i nuovi termini. (…) Per lo svolgimento delle attività istruttorie previste dal presente articolo **il Ministero dell'ambiente si avvale dell'ISPRA** e dell'ENEA.

2. Azione conoscitiva e correlata tutela delle componenti biotiche

ISPRA svolge attività di ricerca e sperimentazione applicata, di monitoraggio, di valutazione, di controllo, di consulenza strategica, tecnica e supporto istituzionale tecnico-scientifico alle decisioni politiche sullo stato degli ambienti naturali, della biodiversità, degli habitat, di aree protette e di zone speciali di conservazione.

Attività	Riferimenti legislativi
Realizzazione della Carta della Natura, che individua lo stato dell'ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali e i profili di vulnerabilità territoriale. Attività di cartografia degli habitat su tutto il territorio nazionale compresi quelli di interesse comunitario elencati nelle Direttive Habitat e Uccelli, realizzazione di un sistema informativo geografico dedicato alle	**L. 394/1991 "Legge quadro sulle aree protette" art. 3 comma 3 : "La Carta della natura è predisposta dai servizi tecnici nazionali** (poi confluiti in APAT e oggi ISPRA)"

successive fasi di valutazione degli habitat.	
Coordinamento attività di inanellamento di Avifauna a scopo scientifico (Centro nazionale di Inanellamento CNI ISPRA)	**Legge n. 157/92, art. 1, comma 5; art. 4, comma 2**:organizzazione e coordinamento nazionale attività di inanellamento in ambito EURING; **art. 7, comma 3.**
Monitoraggio eco-tossicologico sugli uccelli. Attività di ideazione, stesura e progettazione di interventi e programmi di conservazione degli uccelli e dei loro habitat. Attività di ricerca finalizzata all'utilizzo degli uccelli quali indicatori di qualità ambientale per tramite della valutazione della risposta degli uccelli agli stress ambientali Espressione dei pareri tecnico-scientifici relativi alla conservazione e alla gestione degli uccelli selvatici in Italia, nonché all'applicazione di Direttive Comunitarie ed internazionali (in particolare Direttiva Uccelli 2009/147/CE, Convenzione di Bonn sulle specie Migratrici, Accordo AEWA, Accordo Raptors) Censimento uccelli acquatici, progetto IWC Monitoraggio uccelli marini e avifauna coloniale Banche dati Progetto AbOvo e Uccelli alloctoni Attività di consulenza nell'area Genetica della conservazione Fauna selvatica e agricoltura: linee guida, manuali, pareri e progetti ricostitutivi o migliorativi degli habitat per la fauna selvatica, monitoraggio degli habitat agrari e impatti dell'agricoltura sulle specie selvatiche. Valutazione dei calendari faunistico-venatori regionali.	**Legge n. 157/92** e successive modifiche e integrazioni. **Art. 1, comma 5** – individuazione delle rotte di migrazione dell'avifauna; **Art. 1, comma 7 -** valutazione tecnica dello stato di attuazione della norma nazionale e delle leggi di recepimento regionali; **Art. 4, comma 1** – valutazione tecnica dei programmi di cattura di avifauna per fini scientifici..; **Art.7,c.3 L'Istituto nazionale per la fauna selvatica** ha il compito di censire il patrimonio ambientale costituito dalla fauna selvatica, di studiarne lo stato, l'evoluzione ed i rapporti con le altre componenti ambientali, di elaborare progetti di intervento ricostitutivo o migliorativo sia delle comunità animali sia degli ambienti al fine della riqualificazione faunistica del territorio nazionale, di effettuare e di coordinare l'attività di inanellamento a scopo scientifico sull'intero territorio italiano, ….. di esprimere i pareri tecnico-scientifici richiesti dallo Stato, dalle regioni e dalle province autonome **Art. 10, comma 11 –** definizione dei criteri orientativi per la pianificazione faunistico-venatoria; **Art. 18, comma 4** – valutazione dei calendari faunistico-venatori regionali;
Attività Aree Protette e Pianificazione Territoriale. Supporto tecnico-scientifico ai gestori delle aree protette e agli Enti parco. Sviluppo attività finalizzate alla	**Legge 394/1991 Legge Quadro sulle Aree Protette** **Art. 4 - Programma triennale per le aree naturali protette, c.6.**

pianificazione territoriale con particolare riguardo alla definizione di reti ecologiche, alla creazione di corridoi ecologici ed all'approfondimento di metodologie di ingegneria naturalistica e ripristino ambientale.	**Art. 34, c.3 - Istituzione di parchi e aree di reperimento:** Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, il Ministro dell'ambiente provvede alla delimitazione provvisoria dei parchi nazionali di cui ai commi 1 e 2 sulla **base degli elementi conoscitivi e tecnico-scientifici disponibili, in particolare, presso i servizi tecnici nazionali** e le amministrazioni dello Stato …
Coordinamento Comitato per le Specie Aliene in Acquacoltura Procedure per la valutazione delle introduzioni di specie esotiche Procedure per l'analisi di rischio Supporto tecnico alle Amministrazioni (MiPAF e MATTM) Gestione e implementazione del Registro on line	Il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (MiPAF) ha istituito con **D.M. 339/2008** il Comitato per le Specie Aliene Acquacoltura. Il DM prevede **all'Art.** 1 la partecipazione dell'ISPRA. Inoltre Il MiPAF ha affidato ad ISPRA il coordinamento delle attività del Comitato con il Supporto di una Segreteria Tecnica (Reg. (CE) 708/2007). - ISPRA ha, inoltre, creato e gestisce il registro delle specie aliene in acquacoltura ai sensi dell'art. 23 Reg. 708/2007 pubblicato on-line.

3. Processi produttivi e territoriali

ISPRA assicura le attività di rilievo nazionale per l'acquisizione dei dati sui principali determinanti ambientali e sui processi territoriali, con l'obiettivo di valutarne i principali termini di sorgenti verso l'ambiente e di efficienza, assicurando le attività di ricerca in tali ambiti.

Attività	Riferimenti legislativi
Predisposizione annuale dell'inventario delle emissioni in atmosfera	**D. Lgs. N. 300/1999; D. Lgs. N. 171/04 ;** **D. Lgs. N. 51/2008 art. 14-bis, Comma 2**. L'**APAT** è responsabile della realizzazione, della gestione e dell'archiviazione dei dati dell'Inventario Nazionale dei gas serra della raccolta dei dati di base e della realizzazione di un programma di controllo e di garanzia della qualità. **Comma 4.** L'**APAT** predispone, aggiorna annualmente e trasmette al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare un progetto per l'organizzazione del Sistema nazionale per la realizzazione dell'Inventario nazionale dei gas-serra, conformemente a quanto stabilito dalla decisione 19/CMP.1 della Convenzione-quadro sui cambiamenti climatici
Disaggregazione a livello provinciale dell'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera.	**D.Lgs. N. 155/2010, art. 22, comma 3** . L'**ISPRA** provvede, ogni cinque anni, e per la prima volta entro il 2012 con riferimento all'anno 2010, a scalare su base provinciale l'inventario nazionale disciplinato all'articolo 4 del decreto legislativo n. 171 del 2004, al fine di consentire l'armonizzazione con gli inventari delle regioni e delle province autonome.
Gestione e aggiornamento annuale del registro delle emissioni inquinanti E-PRTR.	**D.M. 23/11/2001** Regolamento CE n. 166/2006 (in via di recepimento) **D. Lgs .N. 59/05 art. 12, Comma 1.** I

	gestori degli impianti di cui all’allegato I trasmettono all’autorità competente e al Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio, per il tramite dell’**Agenzia per la protezione dell’ambiente e per i servizi tecnici**, entro il 30 aprile di ogni anno i dati caratteristici relativi alle emissioni in aria, acqua e suolo, dell’anno precedente, secondo quanto già stabilito ai sensi dell’articolo 10, comma 2, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372. **Comma 3.** L’**Agenzia per la protezione dell’ambiente e per i servizi tecnici** elabora i dati di cui al comma 1 e li trasmette all’autorità competente e al Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio anche per l’invio alla Commissione europea.
Aggiornamento annuale dell’inventario dei grandi impianti di combustione	**Direttiva 2001/80/CE D. Lgs. N. 152/06 art. 274, Comma 5.** L’Agenzia per la protezione dell’ambiente e per i servizi tecnici (**APAT**), sulla base delle informazioni di cui al comma 4, elabora una relazione in cui sono riportate le emissioni di biossido di zolfo, ossidi di azoto e polveri di tutti i grandi impianti di combustione di cui alla parte quinta del presente decreto
Amministrazione del Registro Nazionale dei Crediti di Emissione di Gas Serra (Emission Trading System).	**D. Lgs. 216/2006 D. Lgs. 216/2006 art. 14, commi 1 e 2,** così come modificati dal **D. Lgs. 51/2008** Regolamento (CE) n. 2216/2004 (scadenze periodiche) ""È istituito e gestito senza nuovi o maggiori oneri per il bilancio dello Stato, presso l'Agenzia per la protezione dell'ambiente ed i servizi tecnici, di seguito **APAT**, il Registro nazionale delle emissioni e delle quote di emissioni (...)
Elaborazione dello scenario energetico e dei livelli delle attività produttive e relativa disaggregazione su base regionale	**D. Lgs. N. 155/2010, art. 22, comma 4**:” L’**ISPRA** elabora lo scenario energetico e dei livelli delle attività produttive nazionale e provvede a scalarlo su base regionale e, sulla base di tale scenario, l’ENEA elabora, secondo la metodologia a tali fini sviluppata a livello comunitario, lo scenario emissivo nazionale..”
Aggiornamento degli scenari di emissione dei gas-serra e valutazione delle politiche e misure	**Decisione N. 280/2004/CE, D. Lgs. N. 351/99, D. Lgs. N. 171/04, art. 4, commi 1 e 2** c.1. L'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, di seguito denominata: «**APAT**», e l'Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente, elaborano,…gli inventari provvisori e definitivi delle emissioni di cui all'articolo 1, comma 1, e, sulla base dei predetti inventari, le proiezioni delle stesse emissioni. c.2. L'**APAT** trasmette al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio: a) ….. b) entro il 30 ottobre di ogni anno, a partire dal 2005, un inventario definitivo delle emissioni relativo al primo anno del biennio precedente l'anno in corso ed un inventario provvisorio delle emissioni relativo al secondo anno dello stesso biennio; c) entro il 30 novembre di ogni anno, a partire dal 2004, le proiezioni delle emissioni per il 2010 e per gli anni successivi, sulla base degli inventari di cui alle lettere a) e b).

Gestione della Sezione Nazionale del Catasto dei Rifiuti	**D.Lgs n. 152/06: art.189 comma 1:** "Il Catasto dei rifiuti, istituito dall'articolo 3 del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397, .. è articolato in una Sezione nazionale, che ha sede in Roma presso l'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (**APAT**) e in Sezioni regionali o delle province autonome di Trento e di Bolzano….. **art.189 comma 2** "Il Catasto assicura un quadro conoscitivo completo e costantemente aggiornato, anche ai fini della pianificazione delle attività di gestione dei rifiuti, dei dati raccolti ai sensi della legge 25 gennaio 1994, n. 70, … **DM 17 dicembre 2009: art. 10 comma 1** " L'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca Ambientale (**ISPRA**) organizza il Catasto dei rifiuti di cui all'art. 189 […] attraverso la costituzione del Catasto Telematico interconnesso su rete nazionale […]" **art. 8 comma 2** " La tipologia dei dati, i tempi e gli standard per la trasmissione degli stessi sono definiti […] dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del Mare, sentita l'**ISPRA**" **art.9 comma 2** "Il Catasto dei rifiuti assicura le informazioni necessarie per lo svolgimento delle proprie funzioni di controllo alle Agenzie regionali per la protezione dell'Ambiente (ARPA) […]" **DM 15 febbraio 2010; DM 9 luglio 2010**
Monitoraggio dell'attuazione della normativa relativa a specifici flussi di rifiuti (veicoli fuori uso, imballaggi)	**D.Lgs. n. 209/1999 , art.3, comma 4. D.Lgs. n. 209/2003: art 11 comma 4**; **Art. 6 comma 7:** "Le province trasmettono annualmente al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, all'**APAT** …i risultati delle ispezioni effettuate ai sensi del presente articolo. **D.Lgs. n. 36/2003; D.Lgs. n. 133/2005: art. 15 comma 5:** "Copia delle autorizzazioni rilasciate, nonché della relazione di cui al comma 3 sono trasmesse, a meri fini statistici, dall'autorità competente all'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (**APAT**)" **D.Lgs. n. 152/2006: art. 220 comma 1:** "Per garantire il controllo del raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio e di recupero, il Consorzio nazionale degli imballaggi …. comunica annualmente alla Sezione nazionale del Catasto dei rifiuti, utilizzando il modello unico di dichiarazione di cui all'articolo 1 della legge 25 gennaio 1994, n. 70[…]" **Regolamento (CE), n. 2150/2002 e successive modificazioni, relativo alle statistiche sui rifiuti** (Articolo 1, paragrafo 2, articolo 3, allegati I e II); **Regolamento (CE) n. 1445/2005** relativo alla definizione dei criteri di valutazione della qualità ed i contenuti delle relazioni sulla qualità delle statistiche sui rifiuti ai fini del Regolamento (CE) n. 2150/2002
Monitoraggio dei rifiuti urbani nell'ambito del quadro strategico nazionale 2007-2013	**Delibera CIPE 82/2007:** allegato 1 Allegato 1 – Punto III "Indicatore S.07 Kg di rifiuti urbani smaltiti in

	discarica per abitante all'anno. Indicatore S.08 Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani raccolti. Indicatore S.09 Quota di frazione umida (frazione organica e verde) trattata in impianti di compostaggio sulla frazione di umido nel rifiuto urbano totale per la produzione di compost ex. D.Lgs. n. 217/2006. […].
Rapporto Rifiuti Urbani e rifiuti speciali	**D.Lgs n. 152/2006 (art.189):** art 189 comma 6 "[…]L'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (**APAT**) elabora i dati, evidenziando le tipologie e le quantità dei rifiuti prodotti, raccolti, trasportati, recuperati e smaltiti, nonché gli impianti di smaltimento e di recupero in esercizio e ne assicura la pubblicità." **DM 17 dicembre 2010; art. 10 comma 2 :** "L'**ISPRA** elabora i dati forniti dal sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti ai fini della predisposizione del rapporto annuale[…]" **Delibera CIPE 57/2002; Delibera CIPE 82/2007**
Attività in materia di apparecchiature elettriche ed elettroniche e pile ed accumulatori	**D.Lgs. n. 151/2005 Art 8, comma 8**: "Le province competenti trasmettono, con cadenza annuale, i risultati delle ispezioni di cui ai commi 4 e 5 all'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, di seguito denominata: «**APAT**", che li elabora e li trasmette al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio per la successiva comunicazione alla Commissione europea" **Art. 9, comma 5:** "**L'APAT** assicura il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi … **D.Lgs. n. 188/2008: art 8, comma 3:** "Le percentuali di raccolta di pile e accumulatori portatili sono calcolati annualmente dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale "[…]L'**ISPRA** effettua ispezioni a campione sui produttori al fine di verificare il corretto assolvimento dei compiti di cui all'articolo 14, comma 2." **D.M. 25 settembre 2007, n. 185 Art. 2**: "Il Registro è predisposto, gestito e aggiornato dal Comitato di vigilanza e controllo di cui all'articolo 15 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. l51, di seguito Comitato di vigilanza e di controllo, che si avvale dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, di seguito **APAT**"
Sorveglianza di mercato delle macchine rumorose	**Direttiva 2000/14/CE D.Lgs 4 settembre 2002, n.262, art.4** "Controllo sul mercato" 1. L'attività di controllo sulle macchine e sulle attrezzature di cui all'allegato I connessa all'applicazione del presente decreto è svolta dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio che, a tale fine, si avvale dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (**ANPA**)….. **D.M Min.Ambiente 4 ottobre 2011** – "*Definizione dei criteri per gli accertamenti di carattere tecnico* *nell'ambito del controllo sul mercato di cui all'art. 4 del decreto legislativo 4 settembre 2002, n.*

	262 relativi all'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare *all'aperto"* (*Gazzetta Ufficiale n. 18 del 23 gennaio 2012*), art.2, c.3: "Il controllo sul mercato è svolto dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che a tal fine si avvale **dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA)**
Inventario delle emissioni, degli scarichi e delle perdite in acqua	"Predisposizione inventario delle emissioni, degli scarichi e delle perdite ai sensi della **Direttiva 2008/105 Art. 5, comma 1 come disposto dal D.Lgs. 10 dicembre 2010, n. 219,:** " Il **D.Lgs. 10 dicembre 2010, n. 219,** di recepimento della Direttiva 2008/105 ART. 1 recante modifiche all'ART. 78-ter del D.Lgs 152/2006 comma 1:" Le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, ciascuna per la parte di territorio di competenza ricadente in ciascun distretto idrografico, mettono a disposizione attraverso il sistema **SINTAI** le informazioni di cui all'Allegato 1…**comma 2.** L' Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale, di seguito **ISPRA**, rende disponibili attraverso il sistema **SINTAI i** formati standard e i servizi per la messa a disposizione delle informazioni da parte delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano; **comma 3**.L'**ISPRA** elabora l'inventario, su scala di distretto, dei rilasci derivanti da fonte diffusa, degli scarichi e delle perdite… **comma 6: "**L' **ISPRA**, previa verifica e validazione da parte delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano, mette a disposizione, tramite il sistema SINTAI, di ciascuna Autorità di Distretto gli inventari aggiornati su scala distrettuale ……
Censimento ed Anagrafe dei Siti Contaminati da bonificare	**D.Lgs. 152/06, art. 251**."Censimento ed anagrafe dei siti da bonificare." 1. Le regioni, sulla base dei criteri definiti dall' Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (**APAT**), "…..". 3. "…." l' Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (**APAT**) definisce, in collaborazione con le regioni e le agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, i contenuti e la struttura dei dati essenziali dell'anagrafe, "…."
Formulazione pareri (operazioni di dragaggio nei Siti di bonifica di Interesse Nazionale)	**Art. 2 D.M. 7 novembre 2008** "Disciplina delle operazioni di dragaggio nei Siti di bonifica di Interesse Nazionale, ai sensi dell'art. 1, comma 996 della Legge 27/12/2006 n. 296. Art. 2 comma 3.
Attività di caratterizzazione e valutazione dei dati ambientali (operazioni di dragaggio nei Siti di bonifica di Interesse Nazionale)	**Art. 2 D.M. 7 novembre 2008 "Disciplina delle operazioni di dragaggio nei Siti di bonifica di Interesse Nazionale, ai sensi dell'art. 1, comma 996 della Legge 27/12/2006 n. 296; · Legge 9 dicembre 1998, n. 426; D.M. 18 settembre 2001, n. 468; · D.M. 10 gennaio 2000; · D.M. 7 aprile 2006 n. 152; · art. 5 del D.M. 28 novembre 2006, n. 308 . Allegato 1 del D.M. 7**

	novembre 2008 "Disciplina delle operazioni di dragaggio nei Siti di bonifica di Interesse Nazionale, ai sensi dell'art. 1, comma 996 della Legge 27/12/2006 n. 296; **Decreto 18 settembre 2001, n. 468** "Considerato che per la caratterizzazione delle aree marine perimetrate sara' necessario avvalersi dell'**ICRAM** sulla base di apposita convenzione del Ministero dell'ambiente,…; **art. 5 del D.M. 28 novembre 2006, n. 308** "Per la caratterizzazione delle aree marine relative ai siti indicati nell'allegato 1 al presente decreto, la convenzione stipulata tra il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e l'Istituto centrale per la ricerca scientifica e tecnologica applicata al mare (**ICRAM**) ai sensi dell'articolo 10 del decreto 18 settembre 2001, n. 468, e' estesa ai predetti siti e finanziata con le risorse di cui al citato allegato 1. 2..

4. Gestione e diffusione delle informazioni ambientali	
ISPRA assicura la raccolta, la gestione e la diffusione (al pubblico e per obblighi di reporting) delle informazioni ambientali di rilievo nazionale, curando l'armonizzazione, l'integrazione e la diffusione dei dati anche nell'ambito del Sistema Agenziale, assicurando le attività di ricerca in tali ambiti.	
Attività	**Riferimenti legislativi**
Gestione e diffusione dei dati ambientali e territoriali	**L.61/94** art.1 "l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (**ANPA**) […] svolge: a) le attività tecnico-scientifiche di cui all'articolo 01, comma 1, di interesse nazionale, (Attività tecnico-scientifiche per la protezione dell'ambiente). […] le attività tecnico-scientifiche connesse all'esercizio delle funzioni pubbliche per la protezione dell'ambiente consistono: […] b) nella raccolta sistematica, anche informatizzata, e nella integrale pubblicazione di tutti i dati sulla situazione ambientale, anche attraverso la realizzazione del sistema informativo e di monitoraggio ambientale in raccordo con i Servizi tecnici nazionali; c) nella elaborazione di dati e di informazioni di interesse ambientale, nella diffusione dei dati sullo stato dell'ambiente, nella elaborazione, verifica e promozione di programmi di divulgazione e formazione in materia ambientale; […] e) nella cooperazione con l'Agenzia europea dell'ambiente e con l'Istituto statistico delle Comunità europee (EUROSTAT), nonché' con le organizzazioni internazionali operanti nel settore della salvaguardia ambientale"
Implementazione di INSPIRE e dell'infra-struttura nazionale per l'informazione territoriale e ambientale	**D.lgs. 32/2010 (art. 3)** Per l'assolvimento di tali funzioni il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare si avvale dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, di seguito **ISPRA**, quale struttura di coordinamento anche ai fini dell'adempimento dei compiti

	di cui all'articolo 12 e del raccordo con la rete europea d'informazione e di osservazione in materia ambientale. **D.lgs. 32/2010 (art. 7)** …. l'**ISPRA**, ferma restando la proprietà e la responsabilità del dato da parte delle altre autorità pubbliche, cura la progressiva integrazione dei set di dati territoriali nell'ambito del Sistema informativo nazionale ambientale (S.I.N.A.) per il tramite della rete SINAnet. **D.lgs. 32/2010 (art. 11)** La Consulta nazionale per l'informazione territoriale ed ambientale è organo di raccordo istituzionale tra le pubbliche amministrazioni che producono set di dati territoriali, nonché di indirizzo tecnico all'azione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare nell'ambito della predisposizione dei provvedimenti atti al funzionamento dell'infrastruttura nazionale per l'informazione territoriale e del monitoraggio ambientale.[…] Sono membri di diritto della Consulta: […] un rappresentante dell'**ISPRA** […] I rappresentanti delle regioni, d'intesa con l'**ISPRA**, curano il raccordo tecnico ed informativo con le Agenzie ambientali, regionali e provinciali. **D.lgs. 32/2010 (art. 12)** Ai fini della raccolta dei dati per il monitoraggio e per la rendicontazione il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare si avvale dell'**ISPRA**, in raccordo con la Consulta nazionale per l'informazione territoriale ed ambientale.
EIOnet – European Environmental Information and Observation Network : National Focal Point, coordinamento dei data flows e gestione del Repository nazionale del nodo italiano della rete EIOnet	**DM Min Ambiente 29 ottobre 1998 art. 6** "**L'Agenzia nazionale** assicura la funzione di Punto focale nazionale dell'Agenzia Europea dell'Ambiente e conseguentemente svolge attività di consulenza per il rappresentante del Ministero dell'ambiente nel Consiglio di Amministrazione dell'Agenzia Europea, svolge le attività connesse alla gestione della rete dei Centri di riferimento nazionali, anche avvalendosi delle Agenzie regionali, e assicura le funzioni tecnico-operative relative alla gestione del polo nazionale della rete EIONET."
Coordinamento della Rete dei Punti Focali SINAnet – Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale	**"Legge n. 61/94** Art. 1 comma 1 DM Min Ambiente 29 ottobre 1998 DEC/VIA/3297 (trasferimento SINA all'ANPA): ….L'**Agenzia nazionale** svolge le attività di monitoraggio e coordinamento tecnico dei Progetti interregionali del Programma triennale 1994-96 e, sulla base di obiettivi definiti in accordo con il Ministero, svolge tutte le funzioni relative alle attività dei gruppi di coordinamento tecnico dei progetti.
Attività in ottemperenza agli adempimenti derivanti dalla adesione dell'ISPRA al Sistema Statistico nazionale (SISTAN), di cui al Decreto Legislativo 322/1989 e s.m.i.	**Legge n. 61/94 Art. 1** comma 8 e s.m.i. "**L'ANPA fa parte del Sistema statistico nazionale**" Decreto Legislativo 322/1989 e s.m.i. (Adempimenti Annuali: Programma Statistico Nazionale (PSN), Piano d'attuazione, Schede PSN, Rapporto attività, Stato d'attuazione, Circoli di Qualità SISTAN)
Reporting d'obbligo comunitario disposto	**D.Lgs 152/2006** Trasmissione dati dalle Regioni/PA

dalla Direttiva 91/271/CE concernente il trattamento delle acque reflue urbane	Trento e Bolzano ad **ISPRA**, ex-APAT: D.M. 198/2002 Parte A – trattamento acque reflue urbane.
Reporting d'obbligo comunitario disposto dalla Direttiva 2000/60/CE	**"DM 17 luglio 2009 comma 3**: "Le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, ciascuno per la parte di territorio regionale ricadente in ogni distretto idrografico e le Autorità di Bacino, ciascuno per la propria competenza, trasmettono attraverso il **nodo nazionale WISE del sistema SINTAI,** nelle more della messa in opera del sistema WISE distribuito, le informazioni di cui agli allegati A, B, C, D, E, F, G e H al presente decreto, entro le scadenze indicate in ciascuna scheda, i dati necessari alla definizione degli strati informativi GIS di riferimento nazionale, secondo modalità conformi al sistema informativo europeo WISE rese disponibili da **ISPRA** ai sensi del comma 2." **DM 17 luglio 2009 comma 4**. "L'**ISPRA** elabora, per la predisposizione del primo rapporto, sulla base delle informazioni di cui al comma 3 e, conformemente alle disposizioni comunitarie, i dati e le cartografie vettoriali entro il 31 gennaio 2010, per la verifica e validazione da parte delle Autorità di Bacino, delle Regioni, delle Province autonome di Trento e Bolzano, ciascuno per la propria competenza, da effettuarsi entro il 1 marzo 2010. L'**ISPRA**, sentito il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM), mette a disposizione della Commissione Europea, per conto dello stesso Ministero, il rapporto entro il 23 marzo 2010. I successivi adempimenti tengono conto delle scadenze temporali indicate negli allegati al presente decreto, nonché degli eventuali aggiornamenti delle specifiche WISE.
Reporting d'obbligo comunitario disposto dalla Direttiva 91/676 relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole	" Direttiva 91/676 Art. 10, comma 1: "In merito al periodo quadriennale decorrente dalla notifica della presente direttiva e ad ogni periodo quadriennale successivo, gli Stati membri presentano alla Commissione una relazione contenente le informazioni specificate all'allegato V." Recepimento Direttiva 91/676: D.Lgs 152/2006 Trasmissione dati dalle Regioni/PA Trento e Bolzano ad ISPRA, ex-APAT: D.M. 198/2002 Settore 3 – Protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.
Gestione dell'informazione ambientale sulla balneazione	"Decreto 30 marzo 2010, n. 97, Art. 6, comma 2: "L'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, a seguito dell'acquisizione dell'elenco delle acque di balneazione e della relativa anagrafica, di cui alla tabella 1 dell'allegato F, messo a disposizione dal Ministero della salute attraverso il Sistema informativo nazionale per la tutela delle acque italiane non appena i suddetti dati sono resi disponibili dalle Regioni e comunque non oltre l'8 marzo, rinvia al Ministero della

	salute entro il 30 aprile, tramite specifica funzionalità di download resa disponibile sul Sistema informativo nazionale per la tutela delle acque italiane, lo stesso elenco, nello stesso formato, delle acque di balneazione, corredato dalle codifiche dei Distretti Idrografi ci, delle sotto-unità dove esistenti, delle specifiche aree protette, nonché dei corpi idrici associati all'elenco delle acque di balneazione. Decreto 30 marzo 2010, n. 97, Art. 6, comma 2: "Il Ministero della salute, … mette a disposizione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ogni quattro mesi, a partire dal 30 maggio 2011, attraverso il Sistema informativo nazionale per la tutela delle acque italiane dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, tramite specifica funzionalità di upload massivo, i dati relativi ai profili delle acque di balneazione di cui all'allegato E nonché le informazioni sulla stagione balneare….
Gestione dell'informazione ai sensi del D. Lgs di classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali Predisposizione e pubblicazione manuale per le metodiche di riferimento, liste tassono-miche e aggiornamenti elementi di qualità biologica.	**D.M. 260/2010 "Classificazione dei corpi idrici" in attuazione del D.Lgs 152/2006; art.1, c.3** " recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo: **Art. 1, comma 3**: "Fatto salvo quanto stabilito nell'allegato di cui al comma 1, l'**ISPRA** predispone un manuale per la raccolta delle metodiche di riferimento da utilizzare per la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici e mette a disposizione sul Sistema informativo nazionale per la tutela delle acque italiane (SINTAI) le liste tassonomiche e gli eventuali aggiornamenti cui far riferimento per gli elementi di qualità biologica previsti nell'allegato 1 del presente decreto" **Art. 2. Comma 2:** "L'**ISPRA** cura che le amministrazioni e gli Istituti scientifici nazionali competenti accedano, attraverso il sistema SINTAI, alle informazioni rese disponibili ai sensi del comma 1"
Sviluppo e gestione del Sistema Informativo SIViRI a supporto della CoNViRI (Commissione Nazionale per la Vigilanza sull'uso delle Risorse Idriche) 1. Manutenzione e gestione del sistema SIViRI 2. Elaborazione dati SIViRI per produzione report finalizzati alla relazione al Parlamento da parte della CoNViRI 3. Reingegnerizzazione del sistema SIViRI	Attività svolta a supporto del MATTM in base al **Regolamento di applicazione del SIVIRI, art. 7, comma 4,** approvato con Delibera CONVIRI n. 17 del 16/12/2009 di cui è stato dato avviso sulla G.U. n. 28 del 4/2/2010. Il Regolamento, a tal riguardo, recita: "**L'ISPRA (Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale)** fornisce il supporto tecnico necessario per lo sviluppo e la messa in opera del SIVIRI, assicurandone il funzionamento e l'accesso generalizzato protetto attraverso la rete Internet. L'attività è svolta in relazione alla vigilanza sull'uso delle risorse idriche di cui è titolare la Commissione CoNViRI, di cui all'art. 161 D.Lgs 152/2006 ed alla L. 77/2009.

Attività per la quale il MATTM si avvale di ISPRA	La Commissione è stata soppressa, nelle more delle successive attribuzioni di competenza l'attività è attualmente svolta da ISPRA
Verifica, aggregazione e comunicazione (al Ministero e all'EEA) di informazioni e dati sulla qualità dell'aria (ex EoI, ozono estivo e questionari trasmessi dalle regioni e dalle province autonome). Attività con cadenza annuale	**D.Lgs. N. 155/2010, art. 19, C. 12.** L'**ISPRA**, d'intesa con il Ministero dell'ambiente, **verifica la completezza e la correttezza dei dati e delle informazioni ricevuti** ai sensi dei commi 1, 4, 5 e 7, e dell'articolo 6, comma 3, nonché la conformità del formato, ed, a seguito di tale verifica, aggrega su base nazionale tutti i dati e le informazioni delle appendici da VI a IX, mantenendone il formato. A tale aggregazione si procede per la prima volta nel 2013 con riferimento ai dati ed alle informazioni relativi al 2012.. **….**I dati e le informazioni necessari ai fini dell'applicazione del sistema di scambio reciproco previsto dalla decisione della Commissione europea 97/101/CE del 27 gennaio 1997 sono trasmessi dalle regioni e dalle province autonome o, su delega, dalle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, all**'ISPRA** entro il 30 aprile di ciascun anno. successiva trasmissione, da parte dell'ISPRA all'Agenzia europea per l'ambiente, entro il 1° ottobre di ciascun anno
Popolamento degli indicatori del Piano di azione ambientale per la Relazione annuale sull'attuazione della Strategia per lo Sviluppo Sostenibile in Italia	**Deliberazione. CIPE 57/2002** "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia", art. 3, comma 2. Art.3 [senza titolo] 2. L'Istituto nazionale di statistica, l'**Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente** e l'Ente nazionale per l'energia e l'ambiente inviano i dati disponibili, con riferimento agli indicatori di cui al successivo art. 4, alla segreteria della VI Commissione CIPE per lo sviluppo sostenibile entro il 30 marzo di ciascun anno, al fine di permettere una verifica dello stato di attuazione della Strategia.

5. Analisi, valutazione e controlli

ISPRA assicura lo sviluppo di strumenti di analisi dei dati e delle informazioni ambientali ai fini dell'attuazione di processi valutativi nei diversi ambiti di intervento delle politiche di sostenibilità ambientale anche a supporto del MATTM e di altre amministrazioni pubbliche, assicurando le attività di ricerca in tali ambiti.

Attività	Riferimenti legislativi
Verifiche di ottemperanze di cui ai decreti VIA Attività Osservatorio Ambientale TorValdaliga Nord	**D.Lgs. 152/2006** e s.m. Il Ministero dell'Ambiente, anche per il tramite della Commissione VIA VAS ha assegnato e assegna a Ispra alcune verifiche di ottemperanza. I decreti VIA e le determinazioni direttoriali di VIA (verifica di assoggettabilità) includono prescrizioni con verifiche di ottemperanza esplicitamente poste in capo a **ISPRA** e/o in coordinamento con le ARPA.
Monitoraggio delle applicazioni di VAS	**D. Lgs.152/2006** e s.m.i., art. 18 "il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare

	tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive". "Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**." **Art. 34, comma 8,** "il sistema di monitoraggio, effettuato anche avvalendosi delle Agenzie ambientali e dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (**ISPRA**), garantisce la raccolta dei dati concernenti gli indicatori strutturali comunitari o altri appositamente scelti dall'autorità competente".
Valutazione del Danno Ambientale	**D.L. 208/2008** art. 2 "Danno ambientale" 1. Nell'ambito ".." di interventi di bonifica e messa in sicurezza di uno o più siti di interesse nazionale, al fine della stipula di una o più transazioni globali, "..", nonché del danno ambientale,".." il MATTM può, sentiti l' Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (**ISPRA**) "..", predisporre uno schema di contratto.
Controlli ambientali ai sensi del decreto legislativo 152/06 e smi, art. 29 decies (già decreto legislativo n. 59 del 2005 art. 11)(provvedimenti di Autorizzazione Integrata Ambientale)	Il citato riferimento normativo recita: "… **l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**, per impianti di competenza statale, o le agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, negli altri casi, accertano, secondo quanto previsto e programmato nell'autorizzazione ai sensi dell'articolo 29-sexies, comma 6 e con oneri a carico del gestore: a) il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale; b) la regolarità dei controlli a carico del gestore, … c) che il gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione … **l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca ambientale** esegue i controlli di cui al comma 3 anche avvalendosi delle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente territorialmente competenti, ………
Parere ai sensi del decreto legislativo 152/06 e smi, art. 29 quater, comma 7 ("i provvedimenti di Autorizzazione Integrata Ambientale di competenza statale includono il Piano di Monitoraggio e Controllo..)	Il citato riferimento normativo recita: "Nell'ambito della Conferenza dei servizi di cui al comma 5, vengono acquisite le prescrizioni del sindaco di cui agli articoli 216 e 217 del regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265, nonché il parere **dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale** per gli impianti di competenza statale o delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente per quanto riguarda il monitoraggio ed il controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente
Esercizio delle funzioni ispettive ai sensi del DPR 207/02	**DPR 207/02 art. 11,** comma 2, di approvazione dello statuto dell'**APAT**, prevede l'emanazione di un decreto da parte del Direttore Generale per disciplinare le modalità di esercizio delle funzioni ispettive, nonché l'articolo 18, che attribuisce allo stesso Direttore Generale il compito di individuare, per ciascuna area funzionale, il personale destinato all'esercizio di tali funzioni;

L'Istituto assicura le funzioni di **vigilanza sull'uso pacifico dell'energia nucleare** e, in maniera schematica, svolge le seguenti attività: - istruttorie per pareri alle amministrazioni procedenti per le autorizzazioni su istallazioni nucleari, impiego sorgenti di radiazioni ionizzanti, trasporto materie radioattive; - istruttorie approvazione progetti e vigilanza installazioni nucleari; - certificazioni; - predisposizione guide tecniche; - supporto alle amministrazioni per lo sviluppo normativo; - commissioni Tecniche e Mediche; - istruttorie per pareri su piani di protezione fisica installazioni e materie nucleari e relativi controlli; - adempimenti internazionali nel campo delle salvaguardie; - gestione e sviluppo delle competenze	Legge n. 1860/1962 - D.Lgs n. 230/1995 - DPR n. 1450/1970 - Legge n. 1240/1971 - Legge n.332/2003 - Legge n. 368/2003, - D.Lgs. n. 52/2007 - D.Lgs. n. 23/2009 - Circolare Min. Trasporti n. 162/1996 - Trattato Euratom - Accordi di verifica nell'ambito del Trattato di non Proliferazione Nucleare - - Convenzione con MSE Protocollo Aggiuntivo Salvaguardie, - Disp. n°: 395 Dic. 2007, n° 055/08 22/10/2008 L.61/94 art.1 "l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (**ANPA**) […] svolge: a) le attività tecnico-scientifiche di cui all'articolo 01, comma 1, di interesse nazionale, (Attività tecnico-scientifiche per la protezione dell'ambiente). […] le attività tecnico-scientifiche connesse all'esercizio delle funzioni pubbliche per la protezione dell'ambiente consistono: […] l) nei controlli ambientali delle attività connesse all'uso pacifico dell'energia nucleare e nei controlli In materia di protezione dalle radiazioni"
Gestione della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale RESORAD. Coordinamento delle ARPA APPA e enti e organismi partecipanti. Gestione della Banca dati nazionale DBRad	"Trattato EURATOM Artt. 35 e 36 - - D.Lgs. 230/95 art 104: **ANPA** a) coordina le misure effettuate dagli istituti, enti o organismi di cui sopra, riguardanti la radioattività dell'atmosfera, delle acque, del suolo, delle sostanze alimentari e bevande e delle altre matrici rilevanti, seguendo le modalità di esecuzione e promuovendo criteri di normalizzazione e di intercalibrazione; b) promuove l'installazione di stazioni di prelevamento di campioni e l'effettuazione delle relative misure di radioattività, quando ciò sia necessario per il completamento di un'organica rete di rilevamento su scala nazionale, eventualmente contribuendo con mezzi e risorse, anche finanziarie; c) trasmette, in ottemperanza all'articolo 36 del Trattato istitutivo della CEEA, le informazioni relative ai rilevamenti effettuati. - Per quanto attiene alle reti nazionali, l'**ANPA** provvede inoltre alla diffusione dei risultati delle misure effettuate
Riconoscimento degli organismi per la misura della concentrazione di radon nei luoghi di lavoro	**D.Lgs. 230/95 art 104**:- - **Art. 107 comma 3:** - Gli organismi … di cui all'articolo 10-ter, comma 4 (radon), devono essere riconosciuti idonei … da istituti previamente abilitati … Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri dell'industria, del commercio e dell'artigianato, dell'interno e della sanità, sentiti **l'ANPA**, l'istituto di metrologia primaria delle radiazioni ionizzanti e l'ISPESL, sono disciplinate le modalità per l'abilitazione dei predetti istituti - - Art. 160: - Le disposizioni di cui all'articolo 107 si applicano tre anni dopo la data di entrata in vigore dei decreti previsti in tale articolo; nelle more, le attività continuano a svolgersi secondo le condizioni già in atto. **All'ANPA** e all'ISPESL sono attribuite le funzioni di

	istituti abilitati di cui all'articolo 107, comma 3
Adempimenti derivanti dal regolamento REACh sulle sostanze chimiche pericolose	**Regolamento (CE) n.1907/2006 (REACh)** in materia di registrazione, valutazione, autorizzazione, restrizioni delle sostanze chimiche **Legge 6 aprile 2007, n.46; DM 22 novembre 2007** (che definisce gli specifici finanziamenti annuali per ISPRA diversi dall'ordinario contributo dello Stato) Art. 5 bis, comma 4. Per l'esecuzione delle attività previste al comma 1, l'autorità competente si avvale del supporto tecnico-scientifico dell'**Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici** e dell'Istituto superiore di sanità.
Monitoraggio della qualità dei combustibili	**D.Lgs. 66/05 art 7** 1. L'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, di seguito denominata: «**APAT**», elabora e sottopone annualmente al Parlamento una relazione in merito alla qualità dei combustibili commercializzati nell'anno precedente…. 4. Entro il 30 giugno di ogni anno, a decorrere dal 2005, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio trasmette alla Commissione europea, nel formato previsto dalle pertinenti norme tecniche comunitarie, una relazione, predisposta dall'**APAT** nel rispetto delle norme di cui all'articolo 10, comma 2, contenente i dati, relativi all'anno civile precedente, sulla qualità dei combustibili in distribuzione, sui volumi totali di benzina e di combustibile diesel in distribuzione, sui volumi totali di benzina con un tenore massimo di zolfo di 10 mg/kg e di combustibile diesel con un tenore massimo di zolfo di 10 mg/kg in distribuzione, nonche' i dati relativi alla presenza sul territorio nazionale degli impianti di distribuzione di cui agli articoli 3, comma 2, e 4, comma 2.
Inventario nazionale delle attività a rischio di incidente rilevante	**D.Lgs. 334/99** e s.m .i. art. 15 comma 4. Il Ministero dell'ambiente predispone e aggiorna, nei limiti delle risorse Finanziarie previste dalla legislazione vigente avvalendosi dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (**ANPA**), l'inventario degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti e la banca dati suoli esiti di valutazione dei rapporti di sicurezza e dei sistemi di gestione della sicurezza.
Ecolabel Ecoaudit EMAS	**DM 413/95 art. 3** 1. Il Comitato, per l'esercizio delle funzioni relative alla concessione del marchio CEE di qualità ecologica e dell'attività di audit in campo ambientale, si avvale del supporto tecnico, logistico e funzionale dell'Agenzia nazionale per l'ambiente (**ANPA**), la quale provvede per le funzioni rientranti tra le proprie finalità istituzionali con risorse a carico del proprio bilancio. …. 2. Per l'espletamento dell'attività di suppo rto tecnico, logistico e funzionale l'**ANPA** individua, nell'ambito dei propri servizi e nei limiti della propria dotazione organica, un contingente di personale non superiore a venti unità, salvo diverse esigenze del

	Comitato. 3. L'**ANPA** provvede a nominare al proprio interno, un responsabile per l'Ecolabel ed un responsabile per l'Ecoaudit appartenenti entrambi ai ruoli dirigenziali e comunica i relativi nominativi al Comitato. 4. Alle spese per la realizzazione delle attività di supporto di cui ai precedenti commi, non rientranti nelle finalità istituzionali dell'**ANPA**, si provvede a valere sulle risorse di cui all'articolo 5, comma 2, della legge 8 ottobre 1997, n. 344.

6. Coordinamento del Sistema Agenziale	
Attività	**Riferimenti legislativi**
Promozione e coordinamento del Sistema Agenziale: - Consiglio Federale - Comitato Tecnico Permanente - programmazione triennale delle attività interagenziali	**L.61/94** art.1 “l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (**ANPA**) […] svolge: […] b) le attività di indirizzo e coordinamento tecnico nei confronti delle Agenzie di cui all'articolo 03 allo scopo di rendere omogenee sul piano nazionale le metodologie operative per l'esercizio delle competenze ad esse spettanti; Dm Ambiente 21 maggio 2010, n. 123 Articolo 2 Compiti istituzionali 1. L'**Istituto** svolge attività di ricerca, consulenza strategica, assistenza tecnico-scientifica, sperimentazione e controllo, conoscitiva, di monitoraggio e valutazione, nonché di informazione e formazione, anche post-universitaria, in materia ambientale, con riferimento alla tutela delle acque, alla difesa dell'ambiente atmosferico, del suolo, del sottosuolo, della biodiversità marina e terrestre e delle rispettive colture, nonché alla tutela della natura e della fauna omeoterma, esercitando le funzioni già di competenza dell'Apat, dell'Icram e dell'Infs. 2. Con riferimento alle attività di cui al comma precedente, **l'Istituto** promuove, anche attraverso il Consiglio federale di cui all'articolo 15 del presente regolamento, lo sviluppo del sistema nazionale delle Agenzie e dei controlli in materia ambientale di cui cura il coordinamento […].

7. Metrologia ambientale e rete nazionale dei laboratori	
Attività	**Riferimenti legislativi**
Sviluppo e convalida di metodi ecotossicologici per l'applicazione del regolamento REACH e applicazione armonizzata a livello nazionale delle buone pratiche di laboratorio (BPL).	**DM salute 22/11/2007** Allegato I punto 1.6 “… L'**APAT** in particolare: 13) fornisce supporto tecnico-scientifico ...omissis... per le attivita' di sviluppo dei laboratori di saggio e per le attività di ricerca finalizzate all'individuazione di metodi alternativi ai test che richiedono l'uso di animali”
Estensione dell'accreditamento del Centro SIT n. 211 (servizio metrologia ambientale) ai parametri della qualità dell'aria.	**D. Lgs 155/2010** Art. 17 (*Qualità della valutazione in materia di aria ambiente)*

Partecipazione alla rete di laboratori AQUILA (rete di laboratori di riferimento per la qualità dell'aria)	**" Decreto MATTM e MEF 123/2010 Art. 2** "C.2. Con riferimento alle attivita' di cui al comma precedente, l'**Istituto** … omissis… garantisce l'accuratezza delle misurazioni e il rispetto degli obiettivi di qualita' e di convalida dei dati anche attraverso l'approvazione di sistemi di misurazione, l'adozione di linee guida e l'accreditamento dei laboratori." **D. Lgs 155/2010 Art. 17 "c. 4.** Il laboratorio nazionale di riferimento designato ai sensi del comma 8 organizza, con adeguata periodicità, programmi di intercalibrazione su base nazionale correlati a quelli comunitari ….."
Aggiornamento e convalida ai sensi della ISO 17025 di metodi analitici chimico-fisici e biologici per il monitoraggio delle acque interne (aggiornamento manuali APAT/IRSA del 2003 e del manuale APAT46/2007)	**D. Lgs 30/2009** Allegato 3 parte A.2.1 punto 12 a) per le sostanze per cui non sono presenti metodi analitici normalizzati, in attesa che metodi analitici validati ai sensi della ISO 17025 siano resi disponibili da **ISPRA**, in collaborazione con IRSA, CNR ed ISS, il monitoraggio sarà effettuato utilizzando le migliori tecniche, sia da un punto di vista scientifico che economico, disponibili. **DM 56/2009 Allegato 1 parte A.3.10** procedure analitiche .. omissis.. basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI) o metodi (validati ai sensi della ISO 17025) proposti dall'**ISPRA** o da CNR-IRSA per i corpi idrici fluviali e lacustri. **D.Lgs. 219/2010, art. 78 quinquies** L'**ISPRA** assicura che i metodi di analisi, compresi i metodi di laboratorio, sul campo e on line, utilizzati dalle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente , di seguito: "ARPA", e dalle agenzie provinciali per la protezione dell'ambiente, di seguito: "APPA", ai fini del programma di monitoraggio chimico svolto ai sensi dell'allegato 1 alla parte terza, siano convalidati e documentati ai sensi della norma UNI-EN ISO/CEI - 17025:2005 o di altre norme equivalenti internazionalmente accettate.; **art. 78 sexies** L'**ISPRA** verifica che i requisiti minimi di prestazione per tutti i metodi di analisi siano basati su una incertezza di misura definita conformemente ai criteri tecnici riportati alla lettera A.2.8.-bis, sezione A "Stato delle acque superficiali", parte 2 "Modalita' per la classificazione dello stato di qualita' dei corpi idrici" dell'allegato 1 alla parte terza.
Predisposizione di linee guida sugli aspetti metrologici delle misure della qualità dell'aria (procedure di QA/QC)	**L. 88/2008 Art. 10** (*Delega al Governo per l'attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa*) "Comma c) introdurre una specifica disciplina e una ripartizione delle competenze, in materia di qualità dell'aria, relativamente all'approvazione degli strumenti di campionamento e misura, delle reti di misurazione e dei metodi di valutazione, all'accreditamento dei laboratori, alla definizione delle procedure di approvazione e di accreditamento, alla garanzia della qualità delle misurazioni ed ai connessi controlli, prevedendo, al fine di

	garantire criteri omogenei su tutto il territorio nazionale,che le relative **linee guida siano definite dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA).”** **D. Lgs 155/2010 Art. 17** (***Qualità della valutazione in materia di aria ambiente)*** **Comma 1.** “Con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della salute, adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 13 agosto 1988, n. 400, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, **sulla base delle linee guida tecniche dell'ISPRA,** sono stabilite: a) le procedure di garanzia di qualità previste per verificare il rispetto della qualità delle misure dell'aria ambiente; b) le procedure per l'approvazione degli strumenti di campionamento e misura della qualità dell'aria.
Estensione dell'accreditamento SIT alla taratura degli strumenti per la misurazione del rumore ambientale	**DM 123/2010** Art.2 comma 2 Con riferimento alle attività di cui al comma precedente, l'**Istituto** ...omissis... garantisce l'accuratezza delle misurazioni ...omissis... dei dati anche attraverso l'approvazione di sistemi di misurazione, l'adozione di linee guida e l'accreditamento dei laboratori.
Realizzazione di strumenti per la garanzia dell'accuratezza e dell'affidabilità delle misurazioni e armonizzazione delle modalità operative delle Agenzie	**D. Lgs. 219/2010**, art. 78 octies L'**ISPRA** assicura la comparabilità dei risultati analitici dei laboratori ARPA, APPA o degli enti appaltati da queste ultime, sulla base: a) della promozione di programmi di prove valutative delle competenze che comprendono i metodi di analisi di cui all'articolo 78-quinquies per i misurandi a livelli di concentrazione rappresentativi dei programmi di monitoraggio delle sostanze chimiche svolti ai sensi del presente decreto; b) dell'analisi di materiali di riferimento rappresentativi di campioni prelevati nelle attivita' di monitoraggio e che contengono livelli di concentrazioni adeguati rispetto agli standard di qualità' ambientali di cui all'articolo 78-sexies, comma 1.,. **D.Lgs 219/2010, art.78 octies, c.3**: I programmi di prove valutative di cui al comma 2, lettera a), vengono organizzati dall'**ISPRA** o da altri organismi accreditati a livello nazionale o internazionale, che rispettano i criteri stabiliti dalla norma UNI EN ISO/CEI 17043:2010 o da altre norme equivalenti accettate a livello internazionale **DPR 207/2002 art. 14 comma 2** …Le attività di indirizzo e coordinamento tecnico nei confronti delle Agenzie regionali e delle province autonome concernono: a) l'adozione di criteri di regolarità e di omogeneità delle misure in campo ambientale per la convalida dei dati; b) l'elaborazione delle metodologie per le attività di raccolta e di convalida dei dati e per la realizzazione di reti di monitoraggio in applicazione della normativa vigente; c) l'elaborazione e la diffusione di criteri, metodi e linee guida per le attività di controllo e protezione ambientale.

	DM Ambiente 21 maggio 2010, n. 123 Articolo 2 comma 2. Con riferimento alle attività di cui al comma precedente, **l'Istituto** promuove, anche attraverso il Consiglio federale di cui all'articolo 15 del presente regolamento, lo sviluppo del sistema nazionale delle Agenzie e dei controlli in materia ambientale di cui cura il coordinamento, e garantisce l'accuratezza delle misurazioni e il rispetto degli obiettivi di qualità e di convalida dei dati anche attraverso l'approvazione di sistemi di misurazione, l'adozione di linee guida e l'accreditamento dei laboratori.

8. Formazione e educazione ambientale	
Attività	**Riferimenti legislativi**
Attività di formazione in materia ambientale	**L.61/94** art.1 “l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (**ANPA**) […] svolge: c) nella […] verifica e promozione di programmi di divulgazione e formazione in materia ambientale”
Scuola di specializzazione in discipline ambientali	Dm Ambiente 21 maggio 2010, n. 123 Articolo 16 Scuola di specializzazione in discipline ambientali 1. In attuazione dell'articolo 17-bis del decreto-legge 30 dicembre 2009, n. 195, convertito, con modificazioni, dalla legge 26 febbraio 2010, n. 26, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, disciplina entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente provvedimento, con decreto di natura non regolamentare, l'organizzazione ed il funzionamento della scuola di specializzazione in discipline ambientali di cui all'articolo 7, comma 4 della legge 11 febbraio 1992, n. 157.

9. Emergenze	
Attività	**Riferimenti legislativi**
Struttura Operativa del Servizio Nazionale di Protezione Civile	**L. 225/92 art. 11** – “Strutture operative nazionali del SNPC.” 1. Costituiscono strutture operative nazionali del Servizio nazionale della protezione civile: e) i **Servizi tecnici nazionali**. DPCM 21/11/2006 art. 2 – “Composizione.” 1. Il Comitato è presieduto dal capo del Dipartimento della protezione civile ed è composto: l) da un rappresentante dell'**Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici**;”
Comitato Rischi ed Emergenze Ambientali C.R.E.A. c/o MATTM	DM MATTM GAB – DEC – 2010 – 0000078 del 23/04/2010 art 2. 1. Il C.R.E.A. si compone di n. 14 unità di personale specializzato di cui: - 1 designato dall' **ISPRA**.

Supporto alle Autorità di Protezione Civile per gestione emergenze ed attuazione degli interventi, bonifiche	**D.Lgs. n.230/1995, DPCM 10 febbraio 2006 - DPCM 19 marzo 2010** Predisposizione presupposti tecnici piani di emergenza. Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze nucleari e radiologiche, Piani di emergenza esterna degli impianti nucleari e delle attività di trasporto di materie radioattive e fissili.
Compiti operativi di protezione civile, relativi al Servizio di Segnalazione e Previsione degli eventi di alta marea eccezionale nelle lagune e nei litorali nord-adriatici	**Legge 225/92** istitutiva del Servizio Nazionale della Protezione Civile (art. 11 Servizi Tecnici Nazionali); **Direttiva PCM 24/02/2004** indirizzi operativo gestione sistema di allertamento nazionale/regionale per il rischio idraulico ai fini di protezione civile
Valutazione del danno ambientale a seguito di versamenti di sostanze tossiche e nocive in mare. Comitato Permanente Interministeriale di pronto intervento	art. 6 della **legge 28 febbraio 1992 n° 220** “Interventi per la Difesa del Mare”, l’**ISPRA** (ex ICRAM) è deputato al coordinamento delle attività di enti e di istituti di ricerca chiamati a operare dall’Unità di crisi del Comitato Permanente Interministeriale di pronto intervento

CRA 01 - DIREZIONE GENERALE

Nel corso del 2012, in via preliminare, occorre precisare che elemento informatore di tutte le attività è stato il completamento della costruzione di sistemi e procedure ISPRA che, a seguito di quanto disposto dall'art. 28 del DL.112/2008 convertito con legge n.133/2008, prende avvio dalla fusione di tre enti, APAT, ICRAM e INFS particolarmente diversificati per contesti, attività e procedure.

Pertanto, primaria attività dell'Istituto è stata quella di porre in essere, oltre l'espletamento dei compiti ordinari assegnati in declaratoria, ogni azione diretta a definire, attraverso un lavoro condiviso e sinergico con i referenti URP ISPRA e tutte le strutture dell'Istituto interessate, regole e sistemi uniformi per tutte le componenti dell'Istituto.

Si segnala che le attività nel seguito sinteticamente menzionate hanno assicurato all'Istituto gli strumenti essenziali per dare attuazione a quanto indicato nella Direttiva generale sullo svolgimento delle funzioni e sui compiti dell'ISPRA relativa all'anno 2012 a firma del Ministro dell'Ambiente ed in particolare, nella Parte seconda- Linee prioritarie d'azione e Indirizzi specifici lett. C. Gestione e diffusione dell'informazione assicurando, altresì, il pieno esercizio del diritto di accesso alle informazioni ambientali oltre che ai documenti ai sensi della vigente normativa.

L'Istituto, nell'assicurare tutte le attività necessarie per espletare puntualmente il compito di supporto all'Organismo Indipendente di Valutazione (O.I.V.) ha svolto oltre le attività ordinarie previste dalla declaratoria del Servizio, anche tutte le azioni necessarie per uniformare, a seguito dell'istituzione dell'ISPRA avvenuta con l'art. 28 del D.L. 112/2008 convertito con L.133/2008, strumenti e procedure di programmazione, monitoraggio e valutazione delle attività e dei risultati raggiunti, adottati nei tre Enti, confluiti in ISPRA e per introdurre tutti gli strumenti di programmazione e valutazione necessari per assicurare il rispetto degli obblighi di legge derivanti dalla riforma ex D.Lgs 150/2009 e dalle Delibere attuative della Commissione Indipendente per la Valutazione (CiVIT), la trasparenza e l'Integrità delle P.A.

Si segnala che le attività nel seguito sinteticamente menzionate hanno assicurato all'Istituto gli strumenti essenziali per dare attuazione a quanto indicato nella Direttiva generale sullo svolgimento delle funzioni e sui compiti dell'ISPRA relativa all'anno 2012 a firma del Ministro dell'Ambiente ed in particolare, nella Parte prima- Indirizzi di carattere generale laddove è prescritto che l'ente persegua i propri obiettivi improntando l'azione a criteri di managerialità, assicurando un elevato livello di prestazione e di valutazione dell'attività svolta con particolare riguardo a quelle che impegnano l'Istituto verso l'esterno nonché assicurando la verifica dell'efficacia, efficienza ed economicità dell'azione delle unità di struttura dell'Istituto attuando procedure di controllo di gestione e di valutazione dei risultati conseguiti in attuazione dei compiti propri dell'Istituto ed in ordine all'indirizzo politico ricevuto.

Dal punto di vista informatico i servizi espletati nel *"concorrere al funzionamento operativo di ISPRA"* si caratterizzano fondamentalmente attraverso tre macroattività:

- supporto all'utilizzo delle Risorse ICT;
- approvvigionamento e Manutenzione Evolutiva Risorse ICT;
- razionalizzazione e Sviluppo Sistemi ICT in attuazione della normativa vigente, della innovazione tecnologica e l'evoluzione della domanda.

Dette macroattività vengono esercitate in modo articolato su un insieme di 8 specifiche aree di intervento: Postazioni di Lavoro, Intranet e Servizi Web, Infrastruttura Tecnologica-CED,

Sistemi Informativi e Processi Aziendali, Infrastruttura Telematica e servizi di rete, Data Base, Evoluzione della normativa di settore, Garanzia della qualità.

Le esigenze operative dell'istituto, il dettato normativo e l'innovazione tecnologica sono gli elementi fondamentali che determinano la definizione delle singole attività. Dette attività vengono quindi svolte secondo un piano di intervento determinato peraltro dalle risorse disponibili. I riferimenti normativi sono costituiti dal Nuovo Codice di Amministrazione Digitale (nuovo CAD) e dall'Agenda Digitale.

Nel 2012 si è proceduto nell'informatizzazione/de-materializzazione progressiva di alcuni processi di amministrazione e procedure (p.e. il Sistema del Protocollo, il Sistema on line di acquisizione delle domande e dati dei partecipanti ai concorsi pubblici indetti dall'Istituto, archiviazione gestione documenti Servizio Affari Giuridici, etc), nello sviluppo della infrastruttura tecnologica, nello sviluppo e/o nell'acquisizione di una vera e propria strumentazione di supporto per la gestione elettronica dei flussi documentali sia quelli interni sia quelli con l'esterno dell'Istituto.

A titolo esemplificativo è utile sottolineare che nel 2012, solo per la parte Help Desk, sono stati effettuati oltre 6000 interventi a seguito di richieste da parte dell'utenza. A seguito dei concorsi nazionali banditi nel 2012 è stata de materializzata la documentazione di corredo relativa a 1153 domande di partecipazione. L'adeguamento tecnologico della infrastruttura ha portato ad evidenti risparmi nei costi di gestione:

- per le sedi periferiche a seguito della chiusura di alcuni servizi di rete e di fonia dapprima forniti da ditte esterne e quindi presi incarico internamente;
- per la razionalizzazione/ottimizzazione della gestione delle risorse ICT.

Servizio Garanzia di Qualità (programma A0SQ)

Il principale obiettivo è quello di garantire l'ottenimento ed il mantenimento della Certificazione da parte di un Ente di Certificazione esterno, nel caso il CSI, del Sistema di gestione della Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008.

L'iter che ha condotto, attraverso un lungo lavoro di preparazione, l'ISPRA alla Certificazione per la Qualità ha visto il sistema e i suoi fondamenti coinvolti in un'attività di sviluppo e implementazione e di assistenza tecnica ai processi in qualità.

Si è molto lavorato intorno alla reimpostazione delle procedure secondo le indicazioni date dall'Ente certificatore e sulla semplificazione di tutte le procedure di Sistema e dei vari processi per qualificare ed alleggerire gli adempimenti dei processi coinvolti, che nel 2012 ha finalizzato il laboratorio di Agenti Fisici.

Un'efficace campagna di audit interni ha garantito che tutti i processi coinvolti venissero esaminati e verificati (anche più volte) mettendo in evidenza e correggendo le derive del sistema.

Parallelamente alla campagna audit è stata portata a termine una sostanziosa qualificazione di Auditor e Lead auditor. L'attività formativa interna ha visto l'organizzazione di corsi qualificanti come quello della revisione della UNI EN ISO 19011: 2012 che ha coinvolto anche persone interessate alla corretta applicazione della norma per altri tipi di verifiche che non siano la qualità. Altri momenti formativi hanno riguardato l'approfondimento di alcuni temi specifici della normativa; il complesso formativo ha visto il coinvolgimento di più di 50 dipendenti ISPRA.

Il sito intranet, dedicato al sistema qualità dell'ISPRA ha subito un radicale sviluppo e restailing consentendo accessi e consultazioni più facili a tutti i soggetti coinvolti nel sistema di gestione della Qualità.

Attività Istituzionali

Obiettivo A0010001 - Monitoraggio

L'Istituto ha proseguito nello sviluppo e nell'implementazione di sistemi direzionali in grado non solo di migliorare la gestione delle attività delle singole strutture ISPRA, ma anche di rispondere alle esigenze interne di programmazione, monitoraggio e controllo, attraverso una continua integrazione e un costante allineamento con i sistemi di gestione contabile e amministrativa già esistenti. In particolare, l'Istituto ha integrato e aggiornato la Banca dati delle Convenzioni, alla luce delle diverse forme contrattuali adottate dall'Ente per l'espletamento delle attività di studio e ricerca, proseguito nell'applicazione della Procedura di Audit. Quest'ultima è stata attuata a campione sulle strutture per le quali l'attività svolta a seguito di stipula di Convenzione risulta particolarmente rilevante. E'stata finalizzata al monitoraggio dell'effettivo seguito dato alle Determinazioni del Direttore Generale aventi ad oggetto autorizzazioni a stipulare, nonché dell'andamento delle attività svolte a fronte di convenzioni sottoscritte da ISPRA, sia sotto il profilo dell'effettivo adeguamento delle strutture tecniche agli adempimenti prescritti dal Manuale del Responsabile di Convenzione, sia sotto quello delle utilità non solo economiche derivanti all'ente dalle attività effettivamente svolte.

Ha prodotto, nel corso del 2012, n. 15 Report ed un Rapporto finale di audit recante anche indicazioni di miglioramento dei relativi processi.

In attuazione dell'articolo 14, comma 5, del D.Lgs. n. 150/2009, in qualità di Struttura tecnica dell' Organismo Indipendente di Valutazione (OIV), è stata avviata e conclusa la prima indagine sperimentale sul benessere organizzativo nell'Istituto e il grado di condivisione del sistema di valutazione nonché la rilevazione della valutazione del proprio superiore gerarchico da parte del personale. I dati raccolti sono stati analizzati ed è stato predisposto il Report finale, che restituisce gli esiti della valutazione delle risposte fornite dal campione di dipendenti intervistati.

Il progetto si prefigge lo scopo di costituire la prima rilevazione in materia (essendo l'indagine sullo stress lavoro correlato focalizzata su un solo aspetto del più vasto ambito del benessere organizzativo) e, pertanto, di costituire il punto di partenza per verificare il posizionamento dell'Istituto nei confronti di altri Enti paragonabili. I risultati dell'indagine forniranno alla Direzione Generale, ma anche al Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità (CUG) e agli organismi incaricati della prevenzione e protezione sui luoghi di lavoro, indicazioni utili alla predisposizione di programmi di miglioramento del benessere organizzativo in ISPRA. Costituisce, altresì, la premessa per l'indagine vera e propria che sarà condotta nel 2013 su tutto il personale dell'ente.

E' stata, infine, completata la ricognizione dei prodotti e servizi erogati dall'Istituto direttamente al cittadino che costituisce il presupposto essenziale per poter definire standard di qualità e Carta dei servizi ISPRA in ottemperanza alle prescrizioni in materia fissate dal D.Lgs. n. 150/2009.

Obiettivo A0010002 - Valutazione

L'Istituto ha avviato, a partire dal 2010, una serie di attività volte all'adozione di strumenti idonei a raccogliere, sistematizzare ed elaborare dati e informazioni per la redazione dei documenti obbligatori ai sensi del citato decreto (Piano della Performance, Sistema di

Valutazione, Relazioni di Monitoraggio). Le attività di recepimento della normativa hanno prodotto, tra l'altro, l'elaborazione del Manuale Operativo del Sistema di misurazione e valutazione e la predisposizione delle schede che per la prima volta introducono nell'Istituto strumenti per consentire di articolare la valutazione dei dirigenti non solo su obiettivi strutturali ma anche su obiettivi individuali e competenze manageriali espresse.

Sono stati predisposti gli strumenti per la pianificazione degli obiettivi e per la definizione del Piano della Performance ISPRA 2013-2015, la revisione e l'aggiornamento del database dei prodotti e servizi di Istituto ai fini della pianificazione per l'anno 2013, la revisione e aggiornamento delle schede per la pianificazione degli obiettivi delle Strutture e dei Responsabili di posizione dirigenziale ai sensi del D.Lgs. 150/2009 e delle Delibere attuative della Commissione per la Valutazione l'Integrità e la Trasparenza delle Amministrazioni Pubbliche (CiVIT), ed elaborazione della proposta del Piano della Performance 2012-2014. A conclusione del ciclo di gestione della performance 2011 è stata predisposta la Relazione sulla performance che ha raccolto gli esiti delle attività dell'esercizio 2011 e misurato il grado di raggiungimento degli obiettivi. La Relazione, che ha ottenuto la validazione dell'OIV dell'ISPRA, è stata inviata alla CiVIT e al MEF.

Sono state, infine, organizzate e tenute, sia nel corso del monitoraggio della performance 2012 sia nell'illustrazione dei nuovi format valutativi, sessioni formative per lo sviluppo delle competenze dei responsabili di strutture dirigenziali anche sui principi informatori del manuale metodologico sulla valutazione individuale per il personale dirigente e non dirigente dell'ISPRA.

Obiettivo A0020002 - Informazione interna notizie stampa

Obiettivo A0020003 – Informazione al pubblico attraverso i media

Obiettivo A0020004 - Informazione a mezzo stampa

Nel corso del 2012 l'attività di rassegna stampa continua ad essere realizzata in outsourcing sotto la vigilanza del Settore Stampa, con un evidente miglioramento e arricchimento sia del numero di notizie selezionate sia della parte audio-video. Questo ha fatto sì che l'attività di informazione interna, assolutamente imprescindibile per l'Istituto, fosse arricchita da un maggior numero e da una migliore qualità di dati-media.

L'attività di comunicazione presso i media, si è strutturata nella stesura di comunicati stampa, gestione di interviste con quotidiani ed emittenti televisive e radiofoniche.

Da sottolineare l'azione stampa che con capillarità e metodo viene intrapresa in occasione di eventi organizzati da ISPRA, con la redazione di comunicati e note informative ricche di dati e informazioni sullo stato dell'ambiente, in particolar modo nel corso di emergenze ambientali e nucleari.

Al contempo la ricezione in un unico concentratore di notizie di agenzia, la realizzazione della rassegna stampa on-line effettuata da un'azienda specializzata e la messa in rete delle news ambientali sono attività di informazione interna assolutamente imprescindibile per l'Istituto.

Obiettivo A0080001 - Sviluppo infrastrutture tecnologiche

L'attività effettuata si è concretizzata così come descritto nell'elenco che segue:

- assistenza sistemistica per le sedi remote di Venezia, Palermo, Milazzo;
- analisi, studio di fattibilità ed implementazione di un nuovo sistema di gestione del parco server e delle Postazioni di Lavoro (Active Directory) finalizzati alla ottimizzazione della gestione, implementazione di funzionalità avanzate di controllo, adeguamento del livello minimo di sicurezza dei dati presenti sulle postazioni di lavoro;

- implementazione dell’infrastruttura di virtualizzazione già presente all’interno dell’Istituto con l’aggiunta di un nuovo nodo e l’implementazione dei precedenti quattro;
- analisi e studio di fattibilità di un sistema di disaster recovery, da implementare, in prima istanza, principalmente per i sistemi critici per le attività gestionali dell’Istituto;
- migrazione, da reali a virtuali, dei server critici per le attività istituzionali dell’Istituto (timbrature, cedolini stipendi, CUD, server gestionali);
- allestimento, per la parte di competenza, della nuova Sala Calcolo adibita ad ospitare i vari server dipartimentali, (originariamente distribuiti in modo non razionale all’interno di locali separati);
- messa in produzione di un sistema di backup dei dati di maggior criticità locato in separata sede rispetto alla sala CED principale;
- aggiornamento del sistema antivirus per la protezione delle postazioni di lavoro fisse e portatili dell’Istituto.

Obiettivo A0080002 - Manutenzione ed aggiornamento materiale informatico di ufficio

L’attività effettuata si è concretizzata così come descritto nell’elenco che segue:

- trasferimento Sede di Curtatone a Brancati 60: pianificazione e gestione del processo di riorganizzazione dei servizi e della strumentazione informatica inerente le postazioni di lavoro e le periferiche di rete;
- riorganizzazione dei magazzini informatici finalizzata alla gestione del ciclo logistico degli apparati;
- allestimento della nuova Sede STS Livorno;
- allestimento delle postazioni per il telelavoro;
- certificazione in Qualità della Procedura “Attività di Help Desk” ;
- installazione/Configurazione e supporto per la Firma Digitale e PEC;
- installazione/configurazione del software applicativo gestionale sulle postazioni degli utenti LIBRA- GEMS-ARCGIS- AUTOCAD;
- supporto tecnico agli eventi (concorsi, conferenze, seminari ecc..) organizzati dalle unità dell’Istituto;
- acquisto – configurazione – installazione – gestione apparecchiature di office automation;
- gestione dei contratti di servizio;
- help desk da remoto per le sedi di Venezia, Palermo e Milazzo e per i colleghi in telelavoro;
- studio e definizione di un nuovo sistema di gestione della strumentazione informatica delle Postazioni di Lavoro (asset management,);
- attività di Help Desk per tutte le sedi Ispra di Roma;

Obiettivo A0080003 - Sviluppo sistemi informatici

L’attività effettuata si è concretizzata così come descritto nell’elenco che segue:

- progettazione, sviluppo, implementazione e avvio operativo del sistema GIRI per la Gestione Informatizzata delle Richieste di Intervento;
- ristrutturazione dell'intranet aziendale;

- supporto all’uso della Posta Elettronica Certificata (PEC) e della firma digitale;
- formazione dell’utenza interna in relazione a nuovi strumenti e a nuove tecnologie informatiche inerenti la de-materializzazione della documentazione e la informatizzazione dei processi aziendali;
- progettazione e realizzazione di un sistema web di reportistica (Business Intelligence) per il management aziendale;
- riorganizzazione dei data base aziendali;
- manutenzione evolutiva, gestione e supporto all’utenza per il Sistema di Amministrazione e Contabilità e per il Sistema di Gestione delle Missioni;
- nuovo Sistema di gestione del Personale: studio e progettazione;
- progettazione e sviluppo di un sistema informatico per la gestione di dati inerenti gli impianti soggetti a rischio industriale;
- gestione e manutenzione evolutiva del sistema per l’acquisizione informatizzata delle domande di partecipazione a concorsi nazionali indetti dall’Istituto;
- progettazione e sviluppo del servizio Cloud-ISPRA disponibile sulla intranet aziendale;
- gestione evolutiva delle applicazioni inerenti la distribuzione dei cedolini e dei cud.

Obiettivo A0080004 - Servizi di rete

L’attività effettuata si è concretizzata così come descritto nell’elenco che segue:

- realizzazione migrazione del centro stella della rete in sala CED;
- posa ed attivazione delle apparecchiature (switch PoE) presso la sede di Brancati 60, con configurazione per telefonia VoIP;
- installazione WiFi a Brancati 60, con copertura degli ultimi 3 piani;
- definizione logica delle reti per il nuovo CED;
- ampliamento e manutenzione evolutiva della rete telematica e dei relativi servizi;
- acquisto e messa in servizio del cluster Fortigate e Fortianalyzer, (per la gestione avanzata dei servizi di rete quali firewall, intrusion detection etc..);
- attivazione dell’antivirus perimetrale e IPS;
- gestione della banda e implementazione delle policy di controllo applicativo;
- attivazione del servizio di VPN;
- installazione fisica e configurazione della nuova rete dati ISPRA presso la sede di Chioggia, con collegamento via SPC e uscita in Internet dalla sede di Brancati 48;
- configurazione delle apparecchiature per la nuova rete dati ISPRA presso la nuova sede di Livorno, con collegamento via SPC e uscita in Internet dalla sede di Brancati 48, con la presenza di switch in grado di gestire la telefonia VoIP, attualmente attiva;
- installazione e collaudo della rete dati per lo stabile di Ca’ Giardino, presso la sede di Ozzano;
- riconfigurazione della rete dati di Venezia, a fronte del suo spostamento (le apparecchiature installate hanno la possibilita’ di gestire il VoIP);
- acquisizione, registrazione e gestione di ulteriori domini internet (farenait.eu, farenait.it, lamiaterravale.it, waterjpi.eu);

- integrazione di Active Directory nella rete ISPRA;
- redazione del documento di sicurezza informatica;
- sviluppo e implementazione delle politiche di sicurezza associate alle tecnologie di virtualizzazione e alla gestione delle interazioni, stabilite su richiesta, tra la reti esterne e macchine della rete ISPRA.

Obiettivo A0090001 - Attività Internazionali

<u>Consulenza e supporto tecnico scientifico al MATTM (rif. Priorità Dir MATTM 17/4/12 lett. A) anche attraverso il raccordo interno all'ISPRA nelle attività connesse, tra l'altro, a:</u>

- Direttiva UE sulla Strategia per l'Ambiente Marino; Convenzione di Barcellona e relativi protocolli; attività dell'UNEP-MAP e dei suoi centri di attività regionali, tra cui il Cleaner Production Center e l'Information & Communication Center; OCSE; IMO;
- contributi e/o pareri tecnico-giuridici di diritto internazionale su sicurezza ambientale marina e costiera;
- rapporti con il Segretariato dell'Associazione *Implementation and Enforcement of Environmental Law* (IMPEL);
- partecipazione italiana al Gruppo intergovernativo per l'Osservazione della Terra (GEO) mediante coordinamento dei contributi nazionali nei percorsi europei ed internazionali;
- rappresentanza italiana e predisposizione contributi ISPRA nel Network Europeo Green Spider della Commissione Europea per la comunicazione e l'informazione.

<u>Attività di supporto ai vertici e alle altre strutture di ISPRA (rif. Dir MATTM 17/4/12 lett. C; E) nelle azioni di:</u>

- diffusione, promozione, e coordinamento delle attività istituzionali internazionali (europee, bilaterali e multilaterali) anche su tematiche inter-settoriali dell'Istituto e delle opportunità offerte dai programmi internazionali, tramite relazioni, presentazioni e documenti;
- coordinamento delle attività di ISPRA nel Network dei Capi delle Agenzie Ambientali dei Paesi europei e ai relativi "Gruppi d'interesse" e in EuroGeoSurveys;
- rappresentanza di ISPRA nell'iniziativa dell'Unione Europea sul Monitoraggio Globale per l'Ambiente e Sicurezza (Global Monitoring for Environment and Security);
- facilitazione e raccordo della partecipazione ISPRA a bandi europei ed altre iniziative, anche con attività di help-desk, indirizzo e supporto nella definizione delle relative procedure gestionali ed amministrative;
- rappresentanza dell'Entità Legale (LEAR) nei confronti della Commissione Europea per la partecipazione ai bandi del 7° Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo finanziato dall'Unione Europea;
- rappresentanza di ISPRA nell'Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea (APRE): coordinamento con le attività delle strutture interne; organizzazione di attività formative del personale ISPRA sulla presentazione e gestione di progetti di ricerca europei;
- rappresentanza di ISPRA in altri tavoli interistituzionali e/o interministeriali, quali: il Forum ONU su "Global Geospatial Information Management (GGIM)"; iniziativa "Global Soil Partnership (GSP)" della FAO e della CE; incontri intersettoriali al Ministero Affari Esteri;
- collaborazione con la rivista IdeAmbiente e Portale web, redazione di articoli, notizie, schede e profili multi-lingue di ISPRA, allestimento spazi espositivi in ambito internazionale;

- programmazione e organizzazione di eventi internazionali, incontri tecnici, seminari e visite di studio.

Obiettivo A0110005 - Editoria (realizzazione volumi)

A supporto dell'attività legata agli eventi e a quella editoriale, nel 2012 sono state effettuate molteplici lavorazioni grafiche, sia nella predisposizione di copertine di volumi ISPRA (ancorché pubblicate solo online) sia nella creazione di poster ad hoc per manifestazioni, sia nella produzione di pieghevoli per programmi di convegni, con il consolidamento della grafica istituzionale e della sua declinazione negli innumerevoli prodotti richiesti dai Dipartimenti tecnici.

In particolare l'Ufficio Grafica è entrato nel Sistema di Qualità, con notevole miglioramento della fluidità dei processi produttivi.

Contemporaneamente, considerata la forte diminuzione di fondi dedicati, si è provveduto a sostituire, in numero sempre maggiore, i prodotti cartacei con prodotti elettronici, dando avvio di fatto ad una razionalizzazione del Piano editoriale dell'Istituto relativamente a costi e a utilizzo di carta. La pubblicazione online dei prodotti editoriali è stata organizzata fornendo agli autori griglie omogenee, divise per Collana editoriale.

Da non dimenticare la rivista di divulgazione scientifica bimestrale IdeAmbiente, interamente redatto e prodotto dalla redazione interna, coordinata dall'Ufficio Stampa, anch'essa realizzata in formato elettronico e completamente rivista sia da un punto di vista grafico che di impaginazione e collocazione dei contenuti e delle rubriche.

Durante il 2012, oltre a proseguire l'attività di messa in rete di informazioni (sul portale dell'Istituto all'interno degli spazi dedicati alla divulgazione) si è rafforzata sempre più l'attività di web-tv. Tale televisione, che si avvale di competenze interne e svolge un servizio informativo video sulle attività dell'Istituto nell'ambito della più ampia tematica ambientale, vengono pubblicate sul sito dedicato "ISPRA TV", visibile e linkato sia sul portale dell'Istituto sia sulla rete Intranet. Con cadenza mensile viene inviata elettronicamente una newsletter a tutti i dipendenti che evidenzia i servizi televisivi salienti messi in onda da ISPRATV.

Obiettivo A0130002 - Comunicazione Interna

Nonostante la drastica riduzione del personale, agli utenti esterni è stato assicurato il regolare esercizio del diritto di accesso ai documenti amministrativi ed alle informazioni ambientali sia pure utilizzando unicamente il canale di posta elettronica. A tal fine, è stata altresì, aggiornata tutta la modulistica necessaria ivi inclusa quella per i solleciti alle strutture interne per il rispetto dei termini di legge previsti per le risposte agli utenti nonché quella necessaria per la raccolta di tutti i dati relativi alle valutazioni esterne del servizio offerto all'utenza e agli accessi comunque forniti da Ispra per le periodiche analisi statistiche.

Obiettivo A0130004 - Diritto di accesso

Fornire all'Istituto gli strumenti normativi di base per un corretto e trasparente rapporto con l'utenza esterna.

Primaria attività è stata quella di porre in essere, oltre l'espletamento dei compiti ordinari assegnati in declaratoria, ogni azione diretta a definire, attraverso un lavoro condiviso ed sinergico con i referenti URP ISPRA e tutte le strutture dell'Istituto interessate, regole e sistemi uniformi per tutte le componenti dell'Istituto nei rapporti con l'utenza esterna con particolare riguardo all'esercizio del diritto di accesso ai documenti ed alle informazioni ambientali.

Tali procedure sono state definite anche sulla base delle criticità ed ulteriori esigenze emerse nel corso dell'applicazione della vigente regolamentazione del front-office dell'URP. Finalità ulteriore è stata quella di ridurre i tempi di risposta, anche attraverso un sistema di monitoraggio e solleciti delle richieste smistate alle varie strutture, ed assicurare verso l'esterno un linguaggio uniforme e fornire tutte le informazioni utili per l'archivio informatico del Servizio.

Al fine di agevolare l'espletamento delle formalità dovute in caso di riscontro ad accesso formale di documenti è stato predisposto e diffuso il relativo format di verbale di consegna.

Tutta la modulistica è stata, infine, messa a disposizione sulle pagine URP del sito e dell'intranet.

E' stato, inoltre, assicurato a tutte le strutture dell'ente il supporto giuridico anche fornendo pareri in ordine all'interpretazione e applicazione della normativa in relazione alle singole fattispecie.

Obiettivo A0130007 – SI URP "Sistema Integrato Uffici Relazioni con il Pubblico del Sistema delle Agenzie"

Nell'anno 2012 è stata sviluppata la seconda fase del progetto Portale "URPAMBIENTE", uno dei prodotti realizzati nell'ambito del Progetto SI-URP – Sistema Integrato degli Uffici per le Relazioni con il Pubblico del Sistema delle Agenzie Ambientali (ISPRA-ARPA/APPA) in collaborazione con gli operatori e i referenti delle Agenzie ambientali aderenti al Progetto SI-URP le cui principali finalità sono:

- assolvere gli obblighi di legge posti in capo alle Amministrazioni pubbliche in ordine al corretto esercizio di diritto di accesso ai documenti amministrativi e alle informazioni ambientali di cui alle leggi n. 241/1990, n. 150/2000 e n. 108/2001 con la quale è stata ratifica la Convenzione di Aarhus, nonché al D.Lgs n.152 del 2006 (il cosidetto "Codice Ambientale);
- promuovere e realizzare processi di cooperazione e di integrazione organizzativa dei servizi e delle attività di competenza degli URP delle Agenzie ambientali, promuovendone uno sviluppo coordinato ed omogeneo;
- migliorare la qualità complessiva dei servizi che gli URP delle Agenzie ambientali sono chiamati a garantire alla collettività e alle istituzioni, attraverso la messa in rete la condivisione delle risorse e delle competenze disponibili.

Il portale, presentato al Consiglio Federale delle Agenzie Ambientali in data 3/11/2011 è oggetto di una proposta di attivazione di una nuova linea di attività nell'ambito dell'area D "Comunicazione" della Programmazione operativa triennale delle attività del Sistema delle Agenzie Ambientali.

La redazione del progetto tecnico, è stata realizzata attraverso strumenti e logiche tipiche della *progettazione partecipata*, al fine di sviluppare, in relazione a tutti i soggetti della Rete SI-URP, soluzioni condivise da un punto di vista strategico e tecnicamente sostenibili da un punto di vista tecnico-operativo.

Attraverso le attività realizzate, dal momento dell'avvio del Progetto SI-URP a oggi, è stata pertanto elaborata, congiuntamente ai referenti e agli operatori, una strategia condivisa per lo sviluppo del Progetto web e della Rete che ha visto la sua realizzazione nel corso del 2011 e vede l'avvio dell'area test e della messa a regime del portale nel corso gli anni 2012-13.

Obiettivo A0170001 - Centro Interagenziale Igiene e Sicurezza

Nel mese di marzo 2012 è stata presentata a Potenza la "Linea Guida per la valutazione del rischio da esposizione ad Agenti Chimici Pericolosi e ad Agenti Cancerogeni e Mutageni",

frutto della collaborazione del sistema agenziale, al convegno organizzato dall'ARPA Basilicata.

Sulla scorta di quanto già elaborato nel 2011, nel corso del Consiglio Federale tenutosi in data 25 ottobre 2012 è stata:

- approvata la Delibera Doc. n. 21/12-CF che recepisce il Regolamento e l'Elenco dei Formatori del Sistema Agenziale;
- autorizzata la rimodulazione dei cronoprogrammi relativi ai diversi POD, il cui termine ultimo è ora fissato al 31 marzo 2013;
- approvato il Piano Formativo 2012 – 2013.

Nell'ambito del tavolo di lavoro "formazione/informazione interagenziale" sono state realizzate con i contenuti e le modalità previste dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e dagli Accordi Stato-Regioni, attività formative per le figure della sicurezza (RSPP- ASPP- Dirigenti – RLS); hanno partecipato circa ***700*** discenti, dipendenti di quasi tutte le Agenzie Ambientali e in molti casi anche di altri Enti pubblici (IZS, Agenzie delle Entrate, CSI, Regioni, ASL, ecc), con circa ***300*** ore di attività formativa fatta. Sono stati realizzati corsi iniziali e di aggiornamento per:

- Dirigenti;
- RLS;
- RSPP/ASPP;
- datori di lavoro.

Inoltre è stata realizzata un'ulteriore attività formativa a favore dell'ARPAM non contemplata nel programma operativo e richiesta dal Direttore Generale.

E' stato realizzato il sito del Centro Interagenziale nell'ambito del sito istituzionale di Ispra, facendo ricorso unicamente a risorse interne, sia per quanto riguarda la progettazione sia per i contributi sui contenuti di ciascuna pagina (confrontandosi per suggerimenti con la rete dei referenti), nonché per quanto riguarda la materiale costruzione della sezione stessa.

Esso nasce dall'esigenza di:

- superare le criticità circa la divulgazione di informazioni nonché delle novità legislative di interesse degli operatori in materia di salute e sicurezza;
- condividere i prodotti elaborati nell'ambito del Centro, mettendo a disposizione dell'universo interessato le esperienze, gli studi e le ricerche di alte professionalità quali quelle presenti nel Sistema;
- condividere un archivio comune all'interno dei gruppi di lavoro per i work in progress attraverso l'utilizzo di stanze di lavoro dell'area riservata; che rappresenta il punto di partenza per la costruzione di una rete di informazioni in materia di igiene e sicurezza sul lavoro, accessibile a tutti gli interessati.

Obiettivo A0300001 - Rapporti con le Università ed Enti di Ricerca

Rapporto riguardante le attività Formative realizzate presso le Università e gli Enti di Ricerca nazionali

Il documento in questione ha lo scopo di tenere informato i dipendenti ISPRA sulle attività formative effettuate da Università/Enti di Ricerca per garantire un collegamento sistematico tra l'Istituto e il mondo della Ricerca Ambientale.

<u>Guida “Attività svolte dall’ISPRA” per le Università e gli Enti di Ricerca</u>

L’intento della guida, è nello specifico, quello di voler essere uno strumento completo, in grado non solo di identificare, in modo particolareggiato le attività svolte, ma anche di indicare fisicamente le persone che ne sono responsabili, con i relativi recapiti, al fine di consentire un’interazione immediata tra ISPRA/Università ed Enti di Ricerca, limitando al massimo le richieste di informazione di base tramite Servizio per i Rapporti con il Pubblico/Centralino telefonico.

<u>Diffusione e informazione sulla sostenibilità ambientale</u>

Partecipazione e collaborazione da parte del nostro Servizio, con altri Servizio interni e Istituti di Ricerca e Università al progetto di Miniature Ambientali. Il progetto è legato a due materie, energia e mobilità. Le pubblicazioni relative al progetto sono il supporto informativo - divulgativo che si pone l'obiettivo di fornire uno strumento di lavoro rivolto principalmente agli amministratori pubblici e ai tecnici di settore. L’intera serie comprende diverse materie tecnico scientifiche e per ognuna c’e un responsabile che è un partner tecnico del progetto e dipendente dell’istituto ISPRA.

E’ stata ultimata la pubblicazione del primo volume, la collaborazione del nostro Servizio è consistita nel supporto operativo ed ha ideato e realizzato la progettazione grafica illustrativa della pubblicazione – L’ illuminazione nelle aree urbane – quaderno 5/2011 “Ambiente e Società” e sono in corso di definizione le collaborazioni con altri Istituti di Ricerca.

Nell’ambito di tale pubblicazione il Servizio ha anche partecipato alla realizzazione del Convegno a Roma, tenutosi in data 5 marzo, presso la Casa dell'Architettura - P.zza M. Fanti, 47, nel corso del quale è stata presentato il quaderno "L'illuminazione nelle aree urbane", che sviluppa gli argomenti tecnico-scientifici fondamentali. Particolare attenzione è stata rivolta ai temi inerenti l'inquinamento luminoso, l'efficienza energetica, gli impianti di illuminazione, il sistema normativo-legislativo, il sistema incentivante e di finanziamento. Nell'ambito dell'evento di presentazione della pubblicazione si armonizza lo sviluppo di sinergie tra pubblico e privato al fine di raggiungere l'obiettivo comune di pianificazione integrata del territorio per una sostenibilità socio-economico-ambientale.

Il progetto si candida come linea guida per interventi di rinnovamento e riqualificazione urbana per l’insediamento di poli e servizi esportabili in contesti operanti sul territorio.

Nell’ ambito del Progetto internazionale Comenius 2011-2013 denominato "Nurture Nature for our Future", al quale oltre all’Italia ,stanno lavorando altre scuole europee (Belgio,Francia e Polonia) e che ha tra vari compiti quello di incontrare i rappresentanti delle Istituzioni Pubbliche che si occupano di ambiente, è stato organizzato presso l’ISS L. Pirelli, l’incontro di esperti di ISPRA con gli studenti dell’ Istituto. L’incontro è stato effettuato in data 29 maggio 2012, presso la sede di via Assisi 44/46 ed ha visto coinvolti alcuni Dipartimenti dell’Istituto per il tramite dei rispettivi esperti ISPRA.

Gli argomenti trattati hanno riguardato:

- gli obiettivi Istituzionali dell’ISPRA;
- energie Rinnovabili;
- suolo;
- rifiuti e riciclo.

Realizzazione in data 4 dicembre 2012, presso la sede ISS L. Pirelli di via Assisi 113, del convegno sulle LENR -Reazioni nucleari a bassa energia. Venti anni fa Fleischmann e Pons ipotizzarono reazioni nucleari di fusione che non necessitassero dei 10 milioni di gradi che

occorrono, invece, per realizzarle nel nucleo del sole, gettando le basi per gli studi su una fonte energetica illimitata (Idrogeno disponibile dall'acqua), che non emetta scorie radioattive (il prodotto è innocuo Elio) né anidride carbonica.

Purtroppo, le difficoltà nel riprodurre idonee rese energetiche di reazione, in esperimenti effettuati apparentemente in condizioni simili, non hanno a tutt'oggi permesso un impiego industriale del fenomeno come fonte energetica innovativa.

Presso l'Istituto di Istruzione Superiore "L.Pirelli" di Roma, un gruppo di docenti afferenti alle discipline scientifiche, nell'ambito del progetto interdisciplinare "Il sole in laboratorio", ha attuato, con gli allievi dell'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio, una sperimentazione volta a far conoscere agli alunni le tecnologie energetiche più innovative.

L'incontro ha voluto mostrare, pertanto, sia l'esperienza didattica svolta, nell'ottica dell'integrazione delle Scienze, quanto i risultati in termini di interessanti rese energetiche ottenute e di standard organizzativi e di sicurezza sviluppati.

Nel contempo, si sono illustrare il tipo di apparecchiatura sperimentale messa a punto, di cui è stata depositata domanda di brevetto e che si ritiene possa essere adottata da altri istituti, per condurre in sicurezza e con flessibilità analoghe sperimentazioni. Questa iniziativa ha voluto contribuire alla diffusione di conoscenze indipendenti su argomenti di frontiera e svolgere proficuamente uno dei principali ruoli della scuola che è l'educazione ambientale attraverso l'utilizzo delle Scienze integrate.

Per tale evento il Servizio è riuscito in collaborazione con l'ISS L. Pirelli a coinvolgere i maggiori esperti nel campo delle LENR interni ed esterni.

Mobilità sostenibile (Progetto Miniature Ambientali)

Collaborazione con altri Servizi interni per la realizzazione di una pubblicazione su comportamenti e stili di guida per una mobilità più sostenibile.

Collaborazione con i Servizi interni finalizzata alla registrazione sul portale INDEKS(Indexing and Networking of Documents on Environmental Knowledge Sharing), per l'indicizzazione dei documenti di informazione dell'Ambiente e del territorio e tutte le informazioni di atti, pubblicazioni coordinate e prodotte dal Servizio in suo possesso, e di documenti tecnici e scientifici nazionali, comunitari e internazionali in materia ambientale.

Il Portale è un sistema di gestione integrata e di condivisione della conoscenza ambientale; è ordinato a favorire un servizio di informazione a supporto delle decisioni per attività di studio e ricerca e per la comunicazione istituzionale, reperibile nel sistema ISPRA[*].

Obiettivo A0340001 - Prevenzione e Sicurezza

Il Settore prevenzione e protezione nel corso del 2012 ha operato sulle seguenti linee di attività:

- adempimenti di legge dei Servizi di prevenzione e protezione (SPP), che come noto sono due nelle more della riorganizzazione dell'Istituto: quello relativo alle sedi ex APAT e ex INFS e quello delle sedi ex ICRAM;
- coordinamento dei SPP per omogeneizzare e razionalizzare le modalità di valutazione dei rischi e attività connesse;
- partecipazione ai tavoli di lavoro del Centro interagenziale "Igiene e Sicurezza".

In particolare le attività svolte dal Settore di prevenzione e protezione nel corso del 2012 sono:

[*] www.envidocnet.isprambiente.it/INDEKS/public/welcome.do pubblicato sul sito ISPRA www.isprambiente.it nella sezione 'Siti ISPRA collegati'con il titolo 'portale e normativa e documentazione scientifica'.

- aggiornamento dei documenti di valutazione dei rischi e dei piani di emergenza;
- revisione piano di emergenza coordinato del Comprensorio di Castel Romano;
- redazione Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze, per n. 47 contratti d'appalto;
- attività di coordinamento della sicurezza in fase di progetto e di esecuzione ai sensi del D.Lgs. 81/08 per i contratti di appalto ricadenti nel Titolo IV del D.Lgs. 81/08;
- cura degli gli aspetti connessi con la sicurezza sul lavoro per la dismissione della sede di Via Curatone 3, Roma e l'occupazione della nuova sede di Via Vitaliano Brancati 60 Roma;
- attività inerenti l'attività di adeguamento antincendio della sede di Via Brancati 48;
- programmazione e gestione delle riunioni periodiche con gli RLS;
- sopralluoghi tecnici presso le varie sedi ISPRA per individuare, valutare, verificare e monitorare i rischi per la salute e la sicurezza di specifiche situazioni lavorative;
- partecipazione a 3 tavoli di lavoro Centro interagenziale "Igiene e sicurezza sul lavoro": rischi attività subacquee; rischio amianto; rischio incendio e Atex;
- gestione fornitura dispositivi di protezione individuale (DPI) in attuazione alla procedura interna PA.SIC.02;
- determinazione fabbisogno formativo in materia di sicurezza sul lavoro e gestione, cura dell'attività di formazione per nuovi RLS e aggiornamento per quelli già designati, formazione degli addetti antincendio della sede di Chioggia.

Per quanto concerne l'esercizio finanziario 2012, sono state effettuate, a carico dei pertinenti capitoli di bilancio, le seguenti missioni per:

- sopralluoghi di idoneità tecnica e di sicurezza delle postazioni di lavoro presso le abitazioni dei dipendenti in telelavoro;
- la partecipazione ai tavoli di lavoro del Centro interagenziale;
- sopralluoghi presso le sedi dell'Istituto fuori dal Comune di Roma;
- corsi di formazione ed aggiornamento degli addetti al SPP;
- attività di docenza in corsi di formazione interna.

Obiettivo A0340002 - Medico Competente

Le attività proprie del settore sono state finalizzate alla sorveglianza sanitaria dei lavoratori operanti presso le varie sedi dell'ISPRA esposti a rischi professionali sia di natura convenzionale (uso di apparecchiature munite di videoterminali, esposizione a sostanze chimiche pericolose, movimentazione manuale di carichi, guida di automezzi aziendali, ecc. ai sensi del D.Lgs. 81/2008), che di natura radiologica (lavoratori classificati esposti alle radiazioni ionizzanti in categoria A o B ai sensi del D.Lgs. 230/1995).

Altre attività hanno riguardato:

- la collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione ai fini della valutazione dei rischi connessi con le attività lavorative svolte presso l'Istituto;
- la collaborazione ad iniziative di informazione e formazione dei lavoratori su tematiche di igiene e sicurezza del lavoro;
- la partecipazione a Commissioni Ministeriali;

- la partecipazione in rappresentanza dell’Istituto a Convegni ed iniziative di divulgazione scientifica nel campo della radioprotezione medica.

Obiettivo A0370001 - Partecipazioni a manifestazioni

Obiettivo A0370002 - Organizzazione manifestazioni

Nel corso del 2012 si è proseguito nell’attività congressuale e fieristica, in un’ottica di maggiore risparmio, in seguito alla “spending review” e quindi al minore finanziamento di attività istituzionali.

In particolare, il decremento della presenza di ISPRA presso manifestazioni fieristiche è stato compensato da una maggiore attività convegnistica in sedi esterne gratuite o poco onerose, essendo venuta meno la sede Auditorium, legata al contratto dello stabile di Via Curtatone.

Lo sforzo del Servizio Comunicazione è stato quello di ottimizzare le risorse finanziarie e di personale, provvedendo comunque alla buona riuscita di eventi a tutti i livelli, sia tecnico-scientifico, sia divulgativo.

La minore capacità di spesa quindi non ha influito sulla visibilità dell’Istituto, la cui autorevolezza scientifica è ormai consolidata rispetto ai media, agli operatori del settore e al pubblico in generale.

Obiettivo A0SQ0001 - Certificazione ed accreditamenti

Il progetto prevede il servizio di mantenimento della certificazione di qualità a cura del CSI, Ente di Certificazione accreditato da Accredia, che consta nella verifica annuale dello stato di attuazione della norma di riferimento UNI EN ISO 9001:2008 dei processi in qualità di ISPRA. L’attività di auditing interna è stata molto complessa in quanto ha comportato 21 differenti audit interni di prima parte coinvolgendo oltre 20 auditor interni.

E’ stata data assistenza anche tecnica ai laboratori ISPRA, presso la sede di Castel Romano, in particolare per la certificazione della Norma ISO IEC 17025: 2005 e al laboratotorio di Agenti Fisici per la prima immissione nel processo qualità.

Obiettivo A0SQ0002 - Implementazione nel sistema qualità

L’implementazione del Sistema Qualità ha avuto come massimo momento l’ottenimento della Certificazione di un nuovo processo.

Nello stesso periodo sono stati affiancati altri nuovi processi che non sono stati in grado di arrivare a certificazione dell’anno 2012 ma che si spera di portare in certificazione nell’anno 2013.

Alcuni processi già certificati hanno allargato il loro spettro di coinvolgimento certificando altre attività all’interno dello stesso processo.

Obiettivo G0BD0005 - Indeks Indexing and Networking of Documents on Environmental Knowledge Sharing (Portale per l’Indicizzazione di Documenti e Informazioni dell’Ambiente e del Territorio)

Nelle more dell’adozione della Carta dei servizi, sono stati elaborati ed adottati (con Circolare n.98/2012) i primi strumenti e procedure per la raccolta ed il monitoraggio del grado di soddisfazione dell’utenza interna ed esterna dell’Istituto circa il servizio di risposta alle richieste di accesso a documenti e informazioni ambientali reso da parte di tutte la strutture dell’ente al fine di migliorare ed adeguare il servizio di ISPRA alle esigenze dei fruitori di quest’ultimo.

Secondo quanto previsto per il 2012, in relazione allo sviluppo qualitativo e quantitativo del portale, pubblicato sul sito ISPRA tra i Servizi per l'ambiente, lo stesso è stato incrementato di 515 nuove schede, con particolare riferimento a pubblicazioni tecniche ed a normative ambientali, conseguendo il pieno raggiungimento del target previsto per il 2012. Per migliorare il monitoraggio dell'implementazione del sistema è attivo un contatore per le nuove schede immesse. E' stata effettuata nel corso dei mesi la costante revisione dei documenti presenti ancora in bozza e la relativa pubblicazione, grazie anche al lavoro svolto nell'ambito delle precedenti Convenzioni, attivate nel corso degli anni e concluse nel 2012, destinate allo sviluppo del sistema INDEKS.

La revisione classificatoria, ovvero l'analisi e la ridefinizione dei temi utilizzati nel sistema INDEKS per la classificazione dei documenti, è stata completata nel 2012 così da permettere la creazione di una più agile lista di temi comunemente usati (tramite una mappatura tematica eseguita con riferimento al Sistema Agenziale ed alle istituzioni ambientali internazionali); sulla base di tale operazione è stata progettata e realizzata una classificazione in "macrotemi" che permette già da ora all'utente di condurre ricerche semplificate nell'impostazione ma collegate in modalità back office ai temi preesistenti, così da ottenere una risposta ad ampio spettro. La lista finale dei temi costituirà la nuova classificazione dei documenti con il rinvio e l'utilizzazione del precedente sistema gerarchico, strutturato in Thesaurus INDEKS e l'albero classificatorio finale sarà prodotto in collaborazione con il CNR EKOLab come previsto nelle attività del progetto.

<u>Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali</u>

Obiettivo A0390001 – Supporto alla Commissione Istruttoria IPPC

Nell'ambito dell'Accordo di collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ISPRA ha svolto le attività di supporto tecnico, amministrativo-contabile ed operativo alla Commissione Istruttoria per il rilascio della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Il supporto tecnico ha effettuato, per ogni procedimento istruttorio, l'analisi della documentazione di istanza di rilascio, rinnovo o riesame dell'AIA e la conseguente redazione di una scheda sintetica, di una relazione istruttoria e di un piano di monitoraggio e controllo.

La predisposizione di tale documentazione è propedeutica all'elaborazione del parere istruttorio conclusivo da parte del gruppo istruttore della Commissione. E' stata inoltre effettuata l'analisi tecnica delle osservazioni da parte del pubblico, se presentate.

Per ogni Autorizzazione rilasciata ISPRA ha verificato l'ottemperanza alle prescrizioni previste nella stessa e ha valutato le eventuali istanze di modifica (sostanziale e non sostanziale) presentate dai gestore degli impianti oggetto dell'AIA.

Le attività del supporto operativo ed amministrativo-contabile hanno riguardato:

- la gestione del database dei procedimenti di Autorizzazione Integrata Ambientale (Project Management);
- la gestione quotidiana dei documenti in entrata e in uscita della Commissione secondo le specifiche organizzative del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare;
- il supporto alla verbalizzazione delle riunioni dei gruppi istruttori e del nucleo di coordinamento;
- il calcolo dei compensi spettanti alla Commissione e la predisposizione e gestione della documentazione amministrativa legata al progetto.

Inoltre, il supporto ISPRA alla Commissione IPPC, ha collaborato con il MATTM alle attività comunitarie per lo sviluppo dei BREF documents ed ha supportato il MATTM nell'aggiornamento delle procedure connesse alle istruttorie AIA e AIA-VIA.

Obiettivo A0420001 - EGIDA (7° Programma Quadro di Ricerca finanziato dalla Commissione Europea)

Coordinamento interno delle attività di cooperazione sul progetto EGIDA (7° Programma Quadro di Ricerca finanziato dalla Commissione Europea).

Obiettivo A0430001 (rif. Dir MATTM 17/4/12 lett. A)

Supporto interno e coordinamento dell'organizzazione della study visit della delegazione montenegrina del progetto di Gemellaggio con il Montenegro.

Obiettivi X0SM STRATEGIA MARINA

Il D.Lgs. 190/2010, ha recepito la Direttiva sulla strategia per l'ambiente marino (2008/56/CE) con la quale è stato istituito un quadro per l'azione comunitaria finalizzata alla tutela dell'ambiente marino e il cui obiettivo è il conseguimento di un buono stato ambientale per le acque marine europee entro il 2020. Su scala nazionale i dati sono resi disponibili attraverso il sistema SINTAI - Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane

In tale contesto, l'Ispra fornisce l'ausilio tecnico al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per l'attuazione e implementazione nazionale della suddetta direttiva, organizzando e coordinando anche rispetto ai soggetti terzi individuati, la piattaforma operativa relativa all'attuazione delle fasi prioritarie della Direttiva 2008/56 sulla Strategia per l'ambiente marino, così come previsto dall'Accordo convenzionale MATTM-ISPRA del 1 dicembre 2011, volto allo svolgimento di tutte le attività necessarie all'adempimento degli artt. 8, 9, 10, 11 e 16 del D.Lgs. 190/2010: elaborazione della valutazione iniziale, determinazione del GES, definizione dei traguardi ambientali, predisposizione dei programmi di monitoraggio e consultazione al pubblico.In particolare, le attività di Ispra in tale ambito individuate nei seguenti obiettivi:

Obiettivo X0SM0110 - STRATEGIA MARINA - Formazione e informazione

Nell'esercizio 2012, è stata effettuata la pianificazione e programmazione delle attività di stampa e comunicazione da svolgere nel 2013.

Obiettivo X0SM0111 - STRATEGIA MARINA - Relazioni Internazionali

Nell'esercizio 2012, sono state svolte le attività di coordinamento e tenute le relazioni internazionali necessarie all'attuazione di quanto previsto nella Convenzione stessa.

Obiettivo X0SM0201- STRATEGIA MARINA - Oceanografia e Climatologia

Nell'ambito di quanto previsto all'art. 8 del D.Lgs. 190/2010, è stata fornita la valutazione iniziale dello stato ambientale atraverso la compilazione del ***Reporting Sheet*** **8A01: *Physical Features*** sui seguenti topics: *Physical Features* riguardante i seguenti *topics*: *Sea Surface Temperature, Sea Bottom Temperature, Turbidity* e del **Reporting Sheet 8B12: *Marine Acidification*** riguardante i seguenti *topics: Livello di Acidificazione e Impatti sulla colonna d'acqua e sulle comunità di fondo. N*el 2012 sono state svolte le seguenti attività:

<u>Reporting Sheet 8A01: Physical Features</u>

- Bathimetry and Topography
    - compilazione dei *Reporting Sheets* e predisposizione dei Paper Report intermedi relativi al topic, predisposizione di specifiche tecniche e avvio delle elaborazioni degli allegati cartografici di supporto al report sulle caratteristiche fisiche dei fondali marini.

- progettazione ed elaborazione della “Carta degli elementi morfologici dei mari italiani” e della “Carta dei domini fisiografici dei mari italiani” alla scala 1:750.000, quest’ultima in collaborazione con l'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria del Consiglio Nazionale delle Ricerche.
  - studi e attività relativamente ai topic “*Physical Loss*” e “*Physical damage*” per il task “Attività produttive”.
  - studio della bibliografia e approfondimento della metodologia proposta da Halpern per l’analisi degli impatti cumulativi di origine antropica sugli ecosistemi marini; analisi dei dati territoriali disponibili nel SIGC per la misura della superficie di fondo marino occupata e disturbata dalla presenza di manufatti; elaborazione spaziale, per le aree di assessment individuate nelle sottoregioni marine, per determinare l’occupazione del fondo marino a porti e opere di difesa costiere; relazione tecnica.

- Sea Surface Temperature
  - analisi concertata con il CNR-ISAC dei dati satellitari di temperatura superficiale collezionati da sensori termici e della loro variazione climatologica. Produzione di mappe di temperatura superficiale media per le Assessment Areas identificate;
  - predisposizione, compilazione della documentazione (*Reporting Sheets* e *Paper Report*) per il suddetto *topic* necessaria da inviare alla Commissione Europea;

- Sea Bottom Temperature
  - analisi dei dati *in situ* delle temperature al fondo per le Assessment Areas identificate. Produzione di mappe di temperatura media del fondo per le Assessment Areas identificate. Predisposizione, compilazione della documentazione (*Reporting sheets* e *Paper report*) per il suddetto *topic* necessaria da inviare alla Commissione Europea;

- Torbidità
  - analisi statistica dei dati *in situ* di torbidità e costruzione di carta di controllo del parametro per le Assessment Areas identificate. Produzione di mappe di torbidità su due fasce di profondità. Analisi concertata con il CNR-ISAC dei dati satellitari colorimetrici per il parametro Kd che indica la torbidità. Produzione di mappe satellitari di torbidità superficiale media per le Assessment Areas identificate.
  - predisposizione della convenzione ISPRA-/CNR-ISAC e ISPRA/CoNiSMa/Università del Piemonte Orientale.

- Salinity, Currents, Mixing
  - utilizzo dei dati *MyOcean* per lo studio di delle *Assessment Areas* identificate;
  - trend spaziali e temporali di salinità, correnti e caratteristiche di mixing delle *Assessment Areas* identificate;
  - elaborazione dei dati di *MyOcean* relativi ai nutrienti azoto (N) e fosforo (P);
  - predisposizione della convenzione ISPRA- INGV.

- Upwelling
  - elaborazione di analisi descrittive su dati di velocità e direzione del vento provenienti dalla Rete Mareografica Nazionale ai fini dell’individuazione di aree favorevoli al verificarsi di fenomeni di *upwelling* costiero per i mari italiani. Partecipazione alla definizione di un possibile indice di *upwelling* costiero attraverso l’uso combinato dei dati di vento e di dati da satellite di *Sea Surface Temparature* (Sensori MODIS e SEAWIFS).
  - predisposizione della documentazione (Reporting sheets e paper report) necessaria da inviare alla Commissione Europea.

- Residence Time

  I temi sono stati sviluppati anche in collaborazione con CNR-ISAC/GOS, CINECA e con il gruppo di lavoro individuato dal MATTM

- implementazione di un modello lagrangiano di trasporto a particelle, determinazione delle mappe di RT basato sulla elaborazione di oltre 40 run stagionali del modello, analisi della variabilità annuale e stagionale;
  - predisposizione della documentazione Reporting Sheet e Paper Report da inviare alla Commissione Europea;

- Wave Exposure
  - analisi statistica dei dati *in situ* della rete ondametrica nazionale (RON) e dei dati WAM (WAve Model) di reanalisi del ECMWF.

<u>Reporting Sheet 8B12: Marine Acidification</u>

- Marine Acidification Level
  - analisi statistica dei dati *in situ* di pH collezionati dai mareografi della rete ISPRA RMN, da campagne oceanografiche e da piattaforme offshore. Costruzione di carta di controllo del parametro per le Assessment Areas identificate;
  - implementazione di modelli spazio - temporali su dati di Ph per valutare l'acidificazione dei mari italiani. Produzione di mappe della variazione spaziale del parametro suddetto;
  - predisposizione della documentazione (*Reporting Sheets e Paper Report*) per il suddetto *topic* necessaria da inviare alla Commissione Europea.

- Impatti sulla Colonna d'Acqua e sulle Comunità di Fondo
  - raccolta e analisi critica dei dati bibliografici disponibili e dei contributi inviati dal CoNiSMa, sugli studi effettuati nelle Assessment Areas identificate. Predisposizione e compilazione del *Reporting sheet* relativo al suddetto *topic* da inviare alla Commissione Europea.

Obiettivo X0SM0202 - STRATEGIA MARINA - Reporting alla CE

Nel 2012, sono state svolte le seguenti attività:

- predisposizione e trasmissione alla Commissione dell'Unione Europea del report d'obbligo comunitario "Strategia Marina", consistente nella documentazione relativa alla valutazione iniziale (art. 8), nella determinazione del buon stato ambientale (art. 9) e nella definizione dei traguardi ambientali (art. 10), previsto dal D.Lgs. 190/2010.
- partecipazione, su designazione del MATTM in rappresentanza dell'Italia, ai lavori del WG DIKE nell'ambito della Common Implementation Strategy per la Strategia Marina;
- partecipazione alle attività per la determinazione dello stato delle acque marine riguardo il descrittore 7 – Idrografia.
- partecipazione al Gruppo di lavoro interno ad ISPRA istituito per fornire supporto alle attività delle Aree Tematiche in materia di elaborazioni GIS delle informazioni disponibili ai fini della determinazione dello stato iniziale, del GES e dei Target.

Obiettivo X0SM0203 - STRATEGIA MARINA - Coordinamento

Nel corso del 2012 sono state svolte le seguenti attività:

- attività di armonizzazione tra i gruppi di lavoro coordinati da ISPRA, che coinvolgono esperti a livello nazionale afferenti ad altre strutture.
- predisposizione degli stati di avanzamento finalizzati agli incontri in seno al Comitato di Coordinamento (art. 9 convenzione MATTM-ISPRA), nonché il supporto al MATTM per gli incontri nell'ambito del Comitato tecnico (art, 4 comma 2 del D.lgs. 190/2010);
- rappresentanza italiana ai gruppi di lavoro istituiti presso la Commissione Europea per l'attuazione della Direttiva 2008/56/CE (Common Implementation Strategy, CIS), mediante

la partecipazione costante e continuativa in qualità di delegati del MATTM. Conseguentemente, fornire il collegamento conoscitivo tra la CIS promossa dalla DG Ambiente della CE e la struttura organizzativa predisposta in Istituto;

- definizione e attuazione, secondo le indicazioni e le direttive del MATTM, della cooperazione regionale (art.6) necessaria per un'applicazione coerente e coordinata degli aspetti tecnico-scientifici della Direttiva. Ciò avviene mediante la partecipazione alle attività specifiche di carattere tecnico-scientifico sviluppate all'interno dei gruppi di lavoro formali ed informali e riunioni/workshop "ad hoc" della Common Implementation Strategy (CIS) in ambito DG ENV - CE, nonché, in accordo al MATTM, attraverso la proposta e organizzazione diretta di incontri tecnici coinvolgenti gli Stati Membri che condividono la stessa regione o subregione marina ai sensi della Direttiva stessa;
- compilazione del Reporting sheet 8B09 – Microbial pathogens ed elaborazione del relativo paper report per la valutazione iniziale relativamente alla componente "Acque di balneazione e Ostreopsis spp" attraverso l'acquisizione ed elaborazione dei dati necessari dal sito dell'Agenzia Europea (per le acque di balneazione) e dalle ARPA costiere (per l'elemento Ostreopsis).

Obiettivo X0SM0308 – STRATEGIA MARINA - Socioeconomico

Nel 2012 sono stati prodotti, consegnati e presentati in diverse occasioni istituzionali, i documenti (*Paper Reports e Reporting Sheets*) richiesti dalla Commissione Europea per l'analisi socio-economica prevista dalla Direttiva Strategia Marina, ed è stata garantita l'assistenza tecnica al Ministero competente a supporto dei processi decisionali da questo presieduti.

Obiettivo X0SM0309 – STRATEGIA MARINA - Infrastruttura nazionale per l'informazione

Nel 2012 è stato realizzato il portale per l'informazione e la consultazione al pubblico relativo all'attuazione in Italia della Direttiva Strategia marina; il sito è disponibile al seguente indirizzo internet ***http://www.strategiamarina.isprambiente.it*.**

Obiettivo X0SM1504 – STRATEGIA MARINA - Biodiversità e Habitat

Nel 2012, sono state svolte le attività di supporto e di approfondimento delle conoscenze scientifiche relative alle tematiche di maggior rilievo per la gestione e la salvaguardia di quanto più rilevante e sensibile è presente nelle acque italiane, attraverso studi sulla tutela degli habitat, della biodiversità, delle situazioni di crisi ambientale, anche in rapporto ai cambiamenti globali, delle aree marine protette e delle specie protette.

Obiettivo - X0SM1505 – STRATEGIA MARINA - Inquinamento

Coordinamento del Gruppo di Lavoro ISPRA- Consiglio Nazionale delle Ricerche - Consorzio Interuniversitario Scienze del Mare - Enea - Stazione Zoologica di Napoli A. Dohrn - ARPA - sui Descrittori D5 "Eutrofizzazione"; D8 "Contaminanti" e D10 "Rifiuti Marini".

Attività di Reporting alla Commissione Europea:

- Compilazione del Reporting Sheet sul First Assessment per i Descrittori D5, D8 e D10;
- Compilazione del Reporting Sheet GES (Good Environmental Status) per i Descrittori D5, D8 e D10;
- Compilazione del Reporting Sheet Target per i Descrittori D5, D8 e D10.

Partecipazione alla 1^ Conferenza Europea sulla Direttiva Strategia Marina (EC/56/2008) con il lavoro Implementation of the Marine Strategy Framework Directive in Italy: towards the

definition of assessment areas and GES for Descriptor 5 (Eutrophication), Copenaghen, 14-16 maggio 2012.

Attività di cooperazione regionale per l'implementazione della Direttiva EC/56/2008:

- partecipazione alla Riunione di coordinamento Trilaterale Francia-Italia-Spagna, Madrid 11 aprile 2011;
- partecipazione alla Riunione di coordinamento Trilaterale Italia-Malta-Slovenia, Roma, 11 luglio 2012;
- partecipazione al Workshop on Eutrophication and Contaminants, MSFD Descriptors 5, 8, 9, presso il Joint Research Center della Commissione Europea in rappresentanza dell'Italia. ISPRA, 23-24 ottobre 2012;
- partecipazione al Meeting of the Correspondence Group on GES and Targets Pollution and Litter Cluster (Sarajevo, 29-30 October 2012);
- partecipazione al 4TH Meeting of the MSFD GES Technical subgroup on Marine Litter, Ljubljana, Slovenia, 13-15/6/2012;
- partecipazione al 5TH Meeting of the MSFD GES Technical subgroup on Marine Litter, Bucharest, Romania 5-7/12/2012.

Obiettivo X0SM1506 - STRATEGIA MARINA - Attività produttive Focus 1

Nel corso dell'anno 2012, sono stati definiti dei Gruppi di Lavoro per ciascuna linea di azione e individuati i referenti tecnici; è stata avviata la costituzione di una piattaforma per la georeferenziazione delle informazioni.

E'stata avviata e condotta l'attività per il reperimento di dati e informazioni, all'interno dell'Istituto e presso altri Enti e/o Istituti esterni detentori di ulteriori dati e/o informazioni o detentori di specifici expertise tecnico-scientifici, e successivamente si sono portate a compimento le procedure per il loro coinvolgimento, anche a titolo oneroso, utile agli obiettivi da raggiungere.

In seguito alla raccolta dei dati e delle informazioni si è proceduto alla loro elaborazione in fasi successive che hanno portato alla predisposizione di diversi prodotti:

- proposta iniziale ad un livello de minimis per l'attuazione della strategia marina, contenente una stima delle carenze in termini di dati e informazioni a livello nazionale (marzo 2012);
- Summary Report per ciascuna linea di azione dell'AT contenenti una proposta relativa agli elementi principali necessari alla attuazione della Direttiva sulla Strategia Marina rispetto alla valutazione iniziale (IA), la definizione del buono stato ambientale (GES) e i traguardi ambientali (ET) per quanto concerne le pressioni e gli impatti insistenti sull'ambiente marino (maggio 2012);
- Report WISE MSFD per ciascuna linea di azione dell'AT (o reporting sheet) contenenti gli elementi relativi alla IA da trasmettere alla Commissione Europea in vista della scadenza del 15 ottobre 2012, elaborati in collaborazione anche con i tecnici e i ricercatori afferenti a Enti e/o Istituti esterni coinvolti a titolo oneroso nell'ambito di Gruppi di Lavoro tematici costituiti ad hoc;
- proposta per la definizione di GES e ET da sottoporre alla discussione del Comitato Tecnico per la Strategia Marina, ex. Art .5 D.lgs. 190/2010.

Parallelamente è stata condotta una costante attività di coordinamento e gestione contabile-amministrativa di tutti i soggetti interni ed esterni nonché una attività di supporto al MATTM per le diverse fasi di lavoro e negli incontri del Comitato Tecnico.

Obiettivo X0SM1507 – STRATEGIA MARINA - Attività produttive Focus 2

Partecipazione ai Gruppi di Lavoro ISPRA- Consiglio Nazionale delle Ricerche - Consorzio Interuniversitario Scienze del Mare - ARPA – Ministero della Salute, Istituto Zooprofilattico delle Venezie, IZS dell'Abruzzo e Molise, IZS dell'Umbria e delle Marche, Istituto Superiore di Sanità, sui seguenti Descrittori: D1 (Diversità biologica), D2 (Specie non indigene), D5 (Eutrofizzazione), D9 (Contaminanti in pesci e altre risorse marine).

- attività di Reporting alla Commissione Europea:
- compilazione del Reporting Sheet sul First Assessment per i Descrittori 8A04, 8A07, 8B08, 8B09, 8B10. Per i descrittori D1, D2, D5, D9, D10;
- compilazione del Reporting Sheet GES (Good Environmental Status) per i Descrittori D1, D2, D5,D9, D10;
- compilazione del Reporting Sheet Target per i Descrittori D1, D2, D5,D9, D10;
- attività di cooperazione regionale per l'implementazione della Direttiva EC/56/2008.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
01 - DIR	Attività tecnico-scientifiche	323.100,00	259.493,63	221.805,57	85%
	Attività finanziate e cofinanziate	898.000,00	5.777.045,95	2.419.893,42	42%
	Spese di gestione	971.248,00	926.299,62	893.959,54	97%
	Funzionamento	666.750,00	911.597,48	896.474,33	98%
	Versamenti Stato	-	2.879.368,66	2.879.368,66	100%
Totale		**2.859.098,00**	**10.753.805,34**	**7.311.501,52**	**68%**
	Fondi di riserva	300.000,00	-		
	Somme vincolate L. 308/2004	14.732.769,73	14.732.769,73		
Totale CRA 01-DIR		**17.891.867,73**	**25.486.575,07**	**7.311.501,52**	

CRA 02 - TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE

In tale ambito vengono svolge le attività tecnico-scientifiche per assicurare la tutela, il risanamento, la fruizione e la gestione delle Acque Interne, Marine e delle Coste, nonché compiti a supporto dello Stato per le funzioni di rilievo nazionale previste dalla normativa.

Inoltre vengono svolte le seguenti attività:

- cura la raccolta e la gestione dei dati in raccordo con le altre strutture nazionali e periferiche e i raccordi con gli organismi internazionali di settore;
- esercita le funzioni di rilievo nazionale in materia di idrologia, risorse idriche e mareografia in continuità con le attività del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale ed è centro di competenza in materia di idrologia ed idraulica per le acque interne marino-costiere;
- sviluppa e gestisce il sistema di previsione dello stato del mare ed effettua l'analisi dei dati raccolti, esprime pareri ed effettua valutazioni sulla tutela delle acque a scala nazionale.

L'attività è condotta sui seguenti diversi temi:

- Monitoraggio e Idrologia Acque Interne;
- Raccolta e Gestione Dati;
- Mareografico;
- Difesa delle Coste;
- Laguna di Venezia (con sede a Venezia);
- Progetto Speciale Fondi Comunitari.

Viene assicurata inoltre:

- la partecipazione ai Comitati tecnici delle Autorità di Bacino Nazionali;
- la partecipazione alle istruttorie VIA-VAS.

Nel corso dell'esercizio 2012 sono state svolte le seguenti attività:

- supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per:
  - l'implementazione della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE o WFD) e della Direttiva "floof" (2007/60/CE anche attraverso la redazione di normativa tecnica sulla tutela qualitativa e quantitativa delle acque, rapporti tecnici, documenti, workshops, nonché la partecipazione a progetti comunitari di ricerca ad esse collegati e ai gruppi di lavoro ministeriali e della Commissione Europea;
  - la raccolta ed elaborazione dei dati per la redazione dei report d'obbligo per la UE relativamente alle Direttive Comunitarie 91/271/CE (UWWTD-reflui urbani), 91/676/CE (ND-nitrati di origine agricola), (76/464/CEE – sostanze pericolose);
  - la predisposizione, per quanto di competenza, degli schemi di decreti attuativi sul monitoraggio e classificazione delle acque superficiali e sotterranee, sul reporting, la messa a punto di metodologie per il monitoraggio e la caratterizzazione idrometeorologica, idromorfologica e delle risorse idriche a livello nazionale, in conformità con la Direttiva 2000/60/CE e coerentemente con la Direttiva 2007/60/CE, anche in coordinamento con il sistema delle Agenzie e con le Autorità di Bacino;
  - la messa a punto del metodo nazionale di classificazione morfologica dei fiumi, pubblicato nel decreto ministeriale 260/10sulla classificazione dei corpi idrici superficiali;
  - la produzione di report tecnici e normativi;

- azioni di coordinamento degli enti locali coinvolti. In particolare, si sono intensificate le azioni di raccordo con il Sistema delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA e APPA) con l'istituzione di un gruppo di lavoro ad hoc su monitoraggio delle acque *sensu WFD* approvato dal Comitato Tecnico Permanente;
- la formazione delle ARPA/APPA, Regioni e Autorità di Bacino sul metodo di classificazione idromorfologica in quattro sessioni territoriali;
- l'attività preistruttoria in qualità di co-coordinatori, alle valutazioni ambientali strategiche sui Piani di Gestione di Distretto Idrografico (VAS), e alle valutazioni di impatto ambientale (VIA) per la componente "Ambiente Idrico";
- attività finalizzate ad affinare il livello conoscitivo circa l'origine del contenuto dei nitrati nelle acque sotterranee e superficiali presenti nei territori delle Regioni Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna,Veneto e Friuli Venezia Giulia. Sulla base dei dati raccolti e delle esperienze pregresse delle Regioni partecipanti al progetto, ISPRA e le ARPA coinvolte hanno definito un modello speditivo e applicabile su scala sovra-regionale per l'identificazione delle aree a diversa vulnerabilità ai nitrati. Lo scopo di tale modello è quello di fornire un indice di valutazione della vulnerabilità. Tale indicatore verrà applicato a scala regionale e confrontato con le metodologie applicate in ciascuna Regione per la definizione delle ZVN;
- Partecipazione alle attività dei Comitati tecnici delle Autorità di Bacino Nazionali.

- gestione delle reti di monitoraggio meteo marino nazionali (Rete Ondametrica, Rete Mareografica, e Rete meteo-mareografica della laguna di Venezia e dell'Alto Adriatico) assicurando, per quanto possibile, il funzionamento delle reti di rilevamento mareografico e ondametrico con sopralluoghi, controlli e verifiche alle stazioni di rilevamento, ai sensori e alle centrali periferiche di acquisizione e trasmissione dei dati; effettuando la raccolta, la validazione, l'elaborazione e la pubblicazione dei dati raccolti e assicurando la divulgazione dei dati ondametrici in tempo reale per i naviganti attraverso Televideo Rai, la divulgazione dei dati meteo-mareografici in tempo reale della Rete meteo-mareografica della laguna di Venezia e dell'Alto Adriatico attraverso il sito www.ispravenezia.it, nonché la produzione del Bollettino Giornaliero della Marea per la previsione della marea reale nella Laguna di Venezia;

- gestione, aggiornamento e sviluppo del sistema per la previsione e l'analisi degli eventi meteo - marini nel Bacino del Mediterraneo, attraverso l'implementazione di nuovi modelli previsionistici, studio e valutazione dei miglioramenti introdotti, sviluppo e applicazione di metodologie di verifica innovative, nonché analisi degli estremi idrologici, quali alluvioni e siccità (v. Bollettino Mensile Siccità sul web ISPRA) e degli eventi marini intensi, anche attraverso la combinazione di dati idrologici ed idrometrici in situ con dati da radar e da satellite; sviluppo e gestione di un sistema di modellistica numerica e di informazione geografica per lo studio e analisi dello stato del mare e delle coste e per la dispersione di inquinanti;

- ripresa delle attività in materia di standardizzazione idrologica(ex D.P.C.M. 24 luglio 2002) attraverso:
  - la predisposizione di linee guida nazionali per l'analisi statistica di serie storiche di dati idrologici a diverse scale di aggregazione e di specifico software;
  - la riapertura del tavolo interregionale del Po con la predisposizione degli standard per la validazione dei dati idrologici e con la ripresa della pubblicazione degli annali idrologici di bacino, a partire dal 1995 per la parte I e dal 1992 per la parte II;

- partecipazione attiva, anche con funzioni di gestione, a progetti europei di ricerca nel campo della gestione e tutela delle acque, dell'idrometeorologia, della salvaguardia da fenomeni

estremi (inondazione, siccità, ecc.), del monitoraggio idro-meteo-marino e delle coste, anche attraverso l'utilizzo di dati satellitari, nonché della modellazione idro-meteorologica e marina (ERA-Net CRUE, MAP-D-PHASE, Danube Flood Risk, EFAS, MyOcean e Cosmo Sky-Med), acquisendo insieme alla comunità scientifica nazionale validi finanziamenti;

- gestione e continuo aggiornamento del Sistema Informativo Geografico Costiero (SIGC) ai fini dell'analisi dello stato delle coste e delle opere di protezione costiera a scala nazionale, strumento di supporto allo studio ed all'osservazione, sia sotto il profilo tecnico-scientifico che di gestione, della fascia territoriale costiera e sviluppo del Laboratorio di Fluidodinamica, in cui realizzare esperimenti per la taratura di modelli numerici di ingegneria costiera e per la verifica di strutture portuali con applicazione a casi concreti;
- fornitura di dati alle Amministrazioni dello Stato (Ministero Ambiente e Territorio, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Grazia e Giustizia, Dipartimento Protezione Civile); alle Amministrazioni Regionali (ARPA; Assessorati LL.PP., Assessorati Ambiente), ad Enti di Ricerca, Università e privati cittadini;
- popolamento dei report statistici sulle acque nazionali ed europei (Annuario dei dati ambientali, rapporti tematici, EIONET);
- gestione ed aggiornamento delle pagine web del portale ISPRA di competenza.

Attività Istituzionali

Obiettivo I0000001 - Gestione Attività del Dipartimento

Le attività che afferiscono al progetto sono quelle trasversali e di supporto a tutte le altre strutture di riferimento.

- alla predisposizione delle procedure, la gestione e la verifica degli atti amministrativi e gestionali;
- alle attività di pianificazione e gestione del budget e il controllo della contabilità, con particolare riferimento alla pianificazione ed al monitoraggio dei programmi avviati e da avviare, all'acquisizione di forniture di beni e servizi;
- al coordinamento delle attività di gestione degli atti convenzionali e contrattuali;
- alla gestione delle risorse e il piano di formazione del personale;
- ai rapporti con le altre strutture dell'Agenzia e con Enti ed Organismi esterni e la realizzazione di eventi promossi.

Durante il 2012 è stato riattivato il contratto di servizio per il supporto e l'aggiornamento del software IDL dell'EXELIS Visual Information Solutions, utilizzato per la produzione di bollettini (come ad es. il bollettino mensile di siccità) e mappe tematiche utili per lo studio di eventi meteo-marini intensi.

Obiettivo I0000002 - Autorizzazioni, Istruttorie, Verifiche VIA – VAS

Nell'ambito del progetto sono state eseguite le seguenti attività:

- revisione norme tecniche ISPRA sulla VIA;
- contributo al Corso di Formazione ISPRA su Valutazione d'Impatto Ambientale per quanto attinente alla componente "Ambiente Idrico" attraverso:
  - Venturelli, S.: ANALISI DELLA COMPONENTE "AMBIENTE IDRICO", presentazione al Corso di Formazione su Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), Sala Conferenze ISPRA, Ottobre-Novembre 2012.

In particolare è stato fornito il supporto da parte degli esperti per le seguenti istruttorie:

VIA

- Metanodotto Cervignano Mortara;
- Lago di Idro;
- Elettrodotto Bisaccia – Deliceto;
- Nuova Linea AV/AC Venezia -Trieste - 4° tratta Ronchi dei Legionari Trieste;
- Elettrodotto EL275-val Formazza;
- Collegamento ferroviario Palermo - Catania raddoppio della tratta Bicocca Catena Nuova;
- Aeroporto di Brindisi;
- A31 Valdastica;
- Aeroporto di Foggia;
- SS341- Gallaratese;
- Metanodotto Agrigento Piazza Armerina;
- Linea 220 kV Collegamento Italia – Malta;
- Elettrodotto Paternò Priolo;
- Operazione di rimozione del relitto della nave Costa Concordia presso Isola del Giglio;
- Porto di Ancona;
- Verifiche ottemperanza Cassia;
- A12 Roma – Civitavecchia;
- Realizzazione di un nuovo elettrodotto in singola terna a 380 kV tra le stazioni di Colunga (BO) e Calenzano (FI) e opere connesse;
- Autostrada A12 Rosignano Civitavecchia;
- Riambientalizzazione dell'area mineraria di S.ta Barbara interventi di implementazione della funzione ecologica e paesaggistica della collina schermo di Cavriglia;
- Collegamento autostradale Pedemontana Piemontese tra A4 Biella Gattinara A26 Rosignano Ghemme;
- Elettrodotto Valle Piave;
- Aeroporto Milano Malpensa;
- Rete Roma Nord Ovest;
- Elettrodotto Recanati – Foligno;

VAS

- Piano regionale Umbria patrimonio ittico e pesca sportiva;
- Piano Regionale Bonifica Campania;
- Piano Regolatore Portuale Livorno;
- Piano Regolatore Olbia – Golfo Aranci;
- Piano di bilancio idrico del distretto idrografico del fiume Po;

- Piano Governo Territorio Friuli Venezia Giulia;
- Piano Urbanistico di Genova;
- Aggiornamento del Piano per il recupero morfologico e ambientale della Laguna di Venezia fase di consultazione sul rapporto preliminare;

Per tutte le istruttorie sopra indicate sono state prodotte relazioni comprendenti:

- la sintesi SIA e/o delle risposte alle richieste d'integrazioni e l'individuazione di eventuali elementi di criticità, in relazione alla componente "Ambiente Idrico";
- l'analisi dei RP e/o RA con la formulazione di osservazioni e/o suggerimenti in relazione alla componente "ambiente idrico".

Attività di coordinamento dei seguenti gruppi di lavoro:

- Lago di Idro.

Per le istruttorie di cui è stata svolta l'attività di coordinamento, oltre alle relazioni di cui sopra, si è provveduto:

- alla raccolta e sintesi delle Osservazioni del Pubblico, delle associazioni e degli Enti locali;
- alla raccolta delle relazioni degli esperti per le altre componenti ambientali, nonché per i quadri Programmatico e Progettuale;
- alla redazione di un documento finale comprendente i contributi degli esperti dei GdL ISPRA.

Obiettivo I0000004 - Sistema Idro-Meteo-Mare

L'attività che per il 2012 ricade nell'ambito del Gruppo di Lavoro Sistema Idro-Meteo-Mare (SIMM) ha portato al conseguimento dei seguenti obiettivi:

- completamento del testing su possibili configurazioni alternative del modello meteorologico BOLAM che è alla base del SIMM, considerando diverse risoluzioni spaziali, diverse estensioni del dominio di integrazione, diversi dati di input e diverse versioni del codice;
- definizione di una nuova e ottimale configurazione del BOLAM da implementare operativamente nel SIMM;
- acquisizione di una più potente piattaforma di calcolo (Cluster per calcolo parallelo con 8 nodi / 128 core) per l'implementazione operativa della nuova configurazione del BOLAM e del nuovo segmento marino del SIMM (componente WAM-SWAN per la modellistica ondametrica sottocosta);
- preparazione della nuova bozza di Convenzione tra l'ISPRA e l'Aeronautica Miliare sulla base dei contatti e incontri intrapresi nel 2012; in particolare, tale Convenzione permetterà all'ISPRA di ricevere giornalmente un dataset di dati del modello globale dell'*European Centre for Medium-Range Weather Forecasts* (ECMWF) incrementato rispetto a quello attuale, che permetterà al SIMM di sfruttare tutte le nuove potenzialità fornite dall'uso combinato della nuova macchina di calcolo e delle versione aggiornate dei modelli meteo-marini;
- predisposizione di un modulo automatico per la fornitura giornaliera delle previsioni meteorologiche del BOLAM-SIMM per la modellistica statistica e deterministica (basata quest'ultima sul modello SHYFEM) per la previsione della marea nella Laguna di Venezia e nel litorale Nord-Adriatico;

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Potenziamento della componente hardware del SIMM;

- sviluppi nel segmento meteorologico (alta risoluzione) e marino (modellistica sottocosta e modellistica avanzata per la previsione dell'acqua alta a Venezia) e nelle attività di accoppiamento meteo-marino;
- bozza della nuova Convenzione ISPRA-Aeronautica Militare.

Obiettivo I0080001 – Sedimenti e Acque interne "Caratterizzazione, Movimentazione e Risanamento"

I sedimenti costituiscono il sito preferenziale di accumulo per molte sostanze inquinanti presenti nei corpi idrici fluviali e lacustri. Gli inquinanti, presenti nei corpi idrici, tendono ad assorbirsi sul particolato in sospensione e ad accumularsi nei sedimenti di fondo, attraverso il deposito dei solidi sospesi. Ne risulta la formazione di sedimenti contaminati, definiti come *"suolo, sabbia, minerali e sostanza organica accumulata sul fondo di un corpo idrico e contenente sostanze tossiche o pericolose a livelli che possono generare effetti negativi sulla salute umana o sull'ambiente"* (U.S. EPA 1998).

Il ruolo di ISPRA è finalizzato alla messa a punto di strumenti e metodologie idonee alla valutazione della qualità dei sedimenti.

Tale argomento è oggetto delle attività di un gruppo di lavoro interdisciplinare, coordinato dall'ISPRA.

Nel 2011 il G.d.l. ha pubblicato il rapporto tecnico dal titolo "Standard di qualità di sedimenti fluviali lacuali. Criteri e Proposta". Nel documento sono determinati valori di screening e valori d'intervento relativi alla qualità dei sedimenti lacuali e fluviali stabiliti sulla base di un'estrapolazione di concentrazioni limite da dati di tossicità su differenti organismi che abitano i sedimenti.

Successivamente a questo studio di carattere generale obiettivo del G.d.l. è stato quello di affrontare l'esame delle caratteristiche sito-specifico al fine di determinare i livelli di qualità accettabili per lo specifico sito. Per tale obiettivo è stata avviata un'attività di ricerca finalizzata alla realizzazione di un sistema esperto di supporto alle decisioni per la gestione dei fanghi di dragaggio.

Scopo del sistema di valutazione è stato quello di combinare, da un lato le problematiche relative all'interpretazione dei dati chimici raccolti sui sedimenti di acqua dolce, dall'altro di determinare in modo oggettivo ed "esperto" gli effetti sulla componente biotica dell'ecosistema sulla base di rilevanze sperimentali sito-specifiche.

Nel corso del 2011, sulla base di test di letteratura e indagini effettuate in campo, si è proceduto ad eseguire una prima verifica di questo studio stabilendo una adeguata base di riferimento, mentre nel 2012 si è proceduto al completamento del rapporto finale dal titolo "Sviluppo di Sistemi Integrati per la Valutazione della Qualità dei Corpi Idrici e la Gestione di Sedimenti Contaminati" attualmente in attesa di pubblicazione.

Prodotti/Obiettivi

- Completamento della ricerca "Sviluppo di Sistemi Integrati per la Valutazione della Qualità dei Corpi idrici e la Gestione di Sedimenti Contaminati".

Obiettivo I0080007 – Progetti Gestione Dighe

L'obiettivo "Linee guida progetti gestione dighe" è stato avviato su richiesta del MATTM, con lettera in data 5/07/ 2007 prot. 17744/Qdv/DI/XIV, che ha proposto ad ISPRA di redigere linee guida per le operazioni previste dai "Progetti di gestione dei sedimenti degli invasi" di cui all'art. 114 del D.Lgs 152/06.

Tale norma, al comma 2, prevede che “al fine di assicurare il mantenimento della capacità di invaso e la salvaguardia sia della qualità dell’acqua invasata sia del corpo idrico ricettore, le operazioni di svaso, sghiaiamento e sfangamento delle dighe sono effettuate sulla base di un progetto di gestione di ciascun invaso. Il progetto di gestione è finalizzato a definire sia il quadro previsionale di dette operazioni connesse con le attività di manutenzione da eseguire sull'impianto, sia le misure di prevenzione e tutela del corpo ricettore, dell'ecosistema acquatico, delle attività di pesca e delle risorse idriche invasate e rilasciate a valle dell'invaso durante le operazioni stesse”.

Il lavoro è stato svolto nell’ambito di un gruppo di lavoro al quale hanno partecipato Arpa Liguria, Arpa Piemonte, Arpa Veneto, Arpa Toscana, Arpa Lombardia, Arpa Valle d’Aosta e Arpa Umbria.

Le linee guida in oggetto si applicano, conformemente a quanto stabilito dal D.M. 30.06.04, a tutti gli sbarramenti (dighe o traverse) soggetti alle norme del decreto del Presidente della Repubblica 1 novembre 1959, n. 1363 e s.m. i., la cui altezza, ai sensi dell'art. 21, superi i 10 metri ed a quelli di minore altezza che determinino un invaso superiore ai 100.000 m^3.

Nelle linee guida sono rappresentate le fasi descrittive, procedurali e di studio che devono essere comprese nel progetto di gestione allo scopo di rispondere adeguatamente ai requisiti normativi.

Allo stato attuale il documento è stato completato e aggiornato, tenuto conto dei nuovi requisiti introdotti dal decreto 10 agosto 2012, n. 161 ed è stato trasmesso al MATTM. Esso dovrà essere revisionato alla luce di eventuale nuova normativa che ne aggiorna i relativi riferimenti.

Prodotti/Obiettivi

- Completamento e aggiornamento delle “Linee guida per la redazione dei progetti di gestione degli invasi”;
- corso di formazione sul tema “Progetti di gestione di invasi artificiali”, organizzato da ISPRA in collaborazione con Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e l’Università degli Studi del Molise e tenutosi presso ISPRA nei giorni 29, 30 e 31 ottobre 2012.

Obiettivo I0090001 - Attività d'indagine sull'idrografia Storica e Portualità Antica

Sono stati svolti eventi scientifici interdisciplinari congiunti sulle problematiche di rischio territoriale e sugli aspetti di evoluzione storico-ambientale (a partire da Coste della Provincia di Salerno - Palazzo Sant’Agostino, 16 giugno 2011) con approfondimenti e divulgazione rispetto a quelle tematiche legate alla gestione del patrimonio costiero, alla sua salvaguardia e alla sua protezione.

Nell’ambito delle attività relative all’obiettivo sono state svolte indagini sulla Idrografia Storica e la Portualità Antica riferite al Golfo di Policastro.

In particolare nel corso del 2012 si è partecipato con iniziative diffuse sul territorio all’attivazione del “Progetto Buxentum” promosso dall’Associazione Geofisica Italiana e riguardante l’esplorazione geoambientale interistituzionale dell’unità fisiografica afferente lo stesso golfo di Policastro di natura pluriregionale.

Prodotti/Obiettivi

- Esplorazione geoambientale interistituzionale dell’unità fisiografica afferente il Golfo di Policastro.

Obiettivo I0100001 - Idrologia e Acque Sotterranee

Il progetto riguarda la predisposizione di atti tecnico-normativi e linee-guida in materia di idrologia, soprattutto finalizzate al recepimento della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (WFD) e della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE (FD) in collaborazione con i soggetti istituzionali preposti alle diverse scale territoriali, attraverso la partecipazione ai tavoli tecnici europei (WGC,WGF,WGB,WGD e SPI della CIS-*Common Implementation Strategy*) e nazionali, anche per conto del Ministero dell'Ambiente e del Territorio e del Mare.

Nel 2012, l'attività europea si è concentrata sulla classificazione idrologica e morfologica con particolare attenzione ai corpi idrici artificiali e fortemente modificati; sulla standardizzazione delle informazioni relative alla FD e sulla valorizzazione del ruolo dell'analisi idromorfologica anche al fine dell'integrazione degli obiettivi delle diverse normative EU in materia ambientale.

L'attività ha comportato la partecipazione, in qualità di rappresentanza italiana, anche attraverso memorie tecniche, a specifici workshop sul ruolo dell'idromorfologia nellla pianificazione di bacino.

Al fine di rappresentare a livello europeo la rilevanza del ruolo dei processi idromorfologici nella gestione e la difesa idraulica del territorio, vi è stata una forte attività di interazione con gli Enti europei omologhi attraverso un *panel* informale e di incisività nelle attività tecniche della Commissione.

A livello nazionale, l'attività ha riguardato il supporto continuo al MATTM, ma anche agli Enti territoriali competenti, per l'attuazione della WFD e FD, anche con la predisposizione di elaborati tecnici e la promozione di workshop specifici e corsi di formazione a supporto degli enti preposti all'attuazione.

Nel 2012 si sono intensificate le azioni di raccordo con:

- il Sistema delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA/APPA) attraverso i lavori dei gruppi interagenziali per l'applicazione della WFD (Reti di monitoraggio e reporting WFD, metodi biologici);
- con le Autorità di Bacino per l'integrazione dei piani di gestione previsti dalla WFD e con la partecipazione ai Comitati Tecnici.

Prodotti/Obiettivi

- Linee guida all'interno dell'emanando decreto ministeriale sui criteri per l'identificazione dei corpi idrici fortemente modificati;
- linee guida e documenti europei di indirizzo su temi specifici (*flood risk*, *reporting*, *sedimenti fluviali*), e procedure nazionali per la caratterizzazione delle acque superficiali e sotterranee;
- contributo alle linee guida per la gestione dei sedimenti in invasi;
- coordinamento del tavolo tecnico istituito ai sensi del D.Lgs. 260/10;
- organizzazione e coordinamento tecnico-scientifico del workshop "Valutazione del rischio idraulico in ambito montano ed applicazione della Direttiva "Alluvioni", Bolzano, 3-4 maggio 2012;
- organizzazione del corso di formazione sui Progetti di Gestione invasi artificiali, ISPRA 29-30 ottobre 2012;

- Lastoria, B., Mariani, S. and Monacelli, G.: European Floods Directive 2007/60/EC Presentazione al PREEMPT project policy expert workshop “The value of knowing better: Assessment of losses from natural hazards”, Venezia, 30 novembre 2012;
- Bussettini, M., and G. Monacelli: Direttiva Alluvioni e rischio idraulico. Presentazione al workshop “Valutazione del rischio idraulico in ambito montano ed applicazione della Direttiva Alluvioni ”, Bolzano, 3-4 maggio 2012;
- presentazione (Bussettini, M.) “Ad-hoc CIS Workshop on Hydro-morphology, 12–13 June 2012 – Update” al 11th meeting del Working Group F on Floods della CIS per la WFD, Bucharest, Romania, 19 aprile 2012;
- supporto tecnico alle Autorità di Bacino Nazionali (es. individuazione di un set di indicatori per il piano di monitoraggio VAS del PDG Po, sperimentazione dei criteri per l’identificazione dei corpi idrici fortemente modificati, condivisione di criteri per l’analisi di rischio idraulico, coinvolgimento nelle attività comunitarie relative alla siccità, supporto alla creazione degli strati informativi necessari al reporting WFD);
- partecipazione al processo di pianificazione delle Autorità di Bacino del Po, Tevere, Serchio, Arno;
- partecipazione ai Comitati Tecnici dell’Autorità di Bacino del Po e dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno;
- conduzione del contratto di ricerca con il CNR-IRSA e trasposizione, per la migliore applicabilità dei prodotti della ricerca, anche attraverso la sperimentazione in ambito agenziale, incontri tematici e feedback sulle necessità del sistema agenziale rispetto a tali prodotti;
- Lastoria, B., Bussettini, M. et al. “Linee guida per la redazione delle mappe di pericolosità e di rischio”, ISPRA, Manuali e linee guida 82/2012; ISBN: 978-88-448-0571-5;
- Bussettini, M., Rinaldi, M., e Comiti, F.; “Aspetti geomorfologici relativi alla presenza di sbarramenti ed alla gestione degli invasi”, in seno al corso di formazione sui Progetti di Gestione invasi artificiali, ISPRA 29-30 ottobre 2012;
- Piva, F.: “ISPRA and the Italian Environmental Agencies System with a focus on water issues”, Incontro delegazione Azerbaijan – ISPRA, Roma, 13 novembre 2012.

Obiettivo I0100002 – Tutela Acque Interne

Nell’ambito delle attività tecnico-scientifiche finalizzate alla tutela delle acque dall’inquinamento, le attività afferenti al progetto hanno riguardato la redazione e la pubblicazione del documento *Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane*.

Il documento, rappresenta il prodotto finale delle attività del Gruppo di Lavoro *Fitodepurazione* – area di attività *Monitoraggio e Controlli Ambientali* .

La Guida Tecnica è stata approvata nella seduta del Consiglio Federale del 5 aprile 2012, in forma di raccomandazione ed è stata presentata a Roma il 27 settembre 2012.

La redazione di Manuali e Linee Guida e la diffusione delle conoscenze in ordine a soluzioni impiantistiche a ridotto impatto ambientale rientrano nell’ambito delle attività istituzionali del sistema delle agenzie ambientali.

La Guida Tecnica fornisce indicazioni metodologiche e tecniche per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione delle acque reflue urbane .ed è finalizzata a garantire

adeguato supporto tecnico agli operatori dei servizi territoriali nella fase di rilascio dei pareri tecnici per le autorizzazioni allo scarico.

Tenuto conto della indubbia rilevanza del lavoro svolto, che si pone quale riferimento per gli operatori nazionali del settore della depurazione delle acque reflue urbane provenienti da piccoli insediamenti abitativi, il Comitato Tecnico Permanente dei Direttori delle ARPA (nella seduta del 24 maggio 2012) ha dato un nuovo mandato al medesimo Gruppo di Lavoro per la redazione di una Guida tecnica che definisca criteri e modalità in merito ai controlli da eseguire sugli impianti di fitodepurazione. L'attività, attualmente in corso, sarà conclusa nel 2013.

Le attività afferenti al progetto hanno riguardato, inoltre, l'analisi dei dati e delle informazioni sullo stato dei sistemi di depurazione e delle misure intraprese dalle Regioni e Province Autonome sia a livello normativo (Norme regionali, Piani di Tutela delle Acque), sia per l'adeguamento tecnologico, il potenziamento delle infrastrutture depurative esistenti, la realizzazione di nuovi impianti.

In particolare, le predette attività hanno riguardato la definizione di procedure per la standardizzazione del processo di validazione e di elaborazione nazionale dei dati relativi alle pressioni insistenti sui corpi idrici, sia per la componente puntuale (scarichi di depuratori delle acque reflue urbane e relative reti fognarie) sia per la componente di inquinamento diffuso (inquinamento diffuso da nitrati provenienti da fonti agricole).

Collaborazione per la redazione del Rapporto ISPRA "Qualità dell'ambiente urbano", per il capitolo Acque del volume. Sono stati aggiornati gli indicatori (percentuale di carico generato convogliata in reti fognarie e percentuale trattata dall'impianto/impianti di depurazione), che consentono di valutare il grado di copertura fognario depurativa delle città oggetto di studio.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- S. Salvati, A. Bianco - Redazione e Pubblicazione della "Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane" – area di attività Monitoraggio e Controlli Ambientali";
- Work Shop di presentazione della "Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane" – area di attività Monitoraggio e Controlli Ambientali" (Roma 27 settembre 2012);
- *S. Salvati, T. De Santis, S. Venturelli, G. De Gironimo, A. Bianco, R. De Angelis, E. Spada, P. Borrello* - contributo alla redazione del Rapporto ISPRA "Qualità dell'ambiente urbano", per il capitolo Acque del volume;
- *S. Salvati* - Sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue" n. 4/2012 PRU€.

Obiettivo I0100003 - Qualità Acque Interne

Nel corso del 2012, nell'ambito dei compiti istituzionali di raccolta e standardizzazione dei dati sul monitoraggio dello stato di qualità e dell'inquinamento dei corpi idrici a scala nazionale, sono state svolte le seguenti attività:

- collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità attraverso un contratto di ricerca per il monitoraggio degli elementi biologici delle acque interne (Diatomee) secondo le nuove disposizioni della Direttiva sulle acque 2000/60/CE , dal D. lgs. 152/06 e s.m.i. e dal D.M. 260/2010;
- contributo alla selezione degli indicatori per il tema "Acque" del Piano Statistico Nazionale (PSN);

- contributo alla compilazione del questionario “Environmental Performance Reviews” dell’OCSE per il tema “water quality”.

Prodotti/Obiettivi

- Risposta a Sindacati Ispettivi su richiesta del MATTM:
  - 2 Agosto 2012 Lago di Vico;
  - 25 Maggio 2012 Lago Omodeo.

Obiettivo I0100006 – Formazione addetti

Il progetto prevede le attività formative, attive o passive, del personale, in materia di qualità e tutela delle acque interne, meteo-idrologia, gestione delle risorse idriche.

Prodotti/Obiettivi

- Organizzazione corsi di formazione territoriale rivolti ai tecnici Arpa sul Benthos;
- Formazione personale tecnico interno su Idromorfologia.

Obiettivo I0110001 – Interfaccia Annuario dati ambientali, Sinanet, Sistan, Istat, Eurostat

Nell’ambito di tale Obiettivo si sono stipulati 2 contratti con ARPA/APPA del sistema Agenziale per la raccolta e l’elaborazione dei dati di monitoraggio biologico e chimico di LAGHI e FIUMI per il flusso dati Annuario e Reporting nazionale ed europeo.

Le attività rientranti nell’obiettivo sono state:

- raccolta e analisi dei dati di monitoraggio biologico e chimico delle acque, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e norme tecniche derivate;
- valutazione dei dati di qualità delle acque superficiali e della relativa classificazione, al fine di valutare il raggiungimento o meno degli obiettivi di qualità conformi alle disposizioni della Direttiva 2000/60/CE;
- popolamento del database e organizzazione dei dati ed elaborazione dei dati raccolti per il flusso dati Annuario dei Dati Ambientali (idrosfera) edito annualmente da ISPRA;
- contribuire alla redazione degli strumenti di reporting nazionale e comunitario.

Obiettivo I0120001 – Sistema Idro-Meteo-Mare, Modellistica Idrologica e collegamenti con Modellistica Europea (EFAS, ECMWF); Eventi Idrologici Estremi

Attività di gestione e sviluppo del segmento idro-meteorologico del Sistema previsionale Idro-Meteo-Mare (SIMM), compresa l’implementazione operativa degli ultimi aggiornamenti sulla versione parallela del modello meteorologico BOLAM (che è alla base del SIMM) sviluppati e introdotti nel 2012 dall’Istituto di Scienze dell’Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISAC-CNR). Inoltre, a seguito della campagna di test finalizzata alla possibilità di estensione spaziale e di incremento della risoluzione del dominio del modello BOLAM, a settembre 2012 si è deciso di implementare in modalità pre-operativa una nuova configurazione nell’ambito della prima campagna di misura (SOP) del programma internazionale HyMeX – *HYdrological cycle in the Mediterranean EXperiment* (a cui ISPRA ha aderito nel 2011).Tale configurazione di BOLAM, che affianca quella operativa nel SIMM, prevede un dominio più esteso (intera Europa) e una risoluzione spaziale più spinta (passo griglia di 7km).

In cascata a questa nuova configurazione è stato implementato, sempre in ambito HyMeX, il modello non-idrostatico MOLOCH con un grigliato di passo 2.5 km sul nord Italia. Tale attività si è resa possibile grazie alla collaborazione dell’ISAC-CNR, sviluppatore di BOLAM e MOLOCH, e dell’Aeronautica Militare, che nelle more del rinnovo della Convenzione con

ISPRA (si veda l'obiettivo I0000004), ha messo a disposizione operativamente i nuovi dati del modello globale dell'ECMWF necessari in ingresso alla nuova configurazione di BOLAM.

Attività collegate all'obiettivo sono anche:

- l'applicazione di metodologie di *forecast verification* per la valutazione delle capacità predittive della nuova configurazione di BOLAM e, più in generale, delle previsioni prodotte da modellistica meteo-marina, da usare anche nelle iniziative promosse dall'Organizzazione Mondiale di Meteorologia (WMO): MAP D-PHASE HYMEX;
- il monitoraggio e l'analisi statistica degli eventi meteo-idrologici intensi, quali quelli occorsi in Italia tra settembre e novembre 2012;
- l'aggiornamento sul portale ISPRA del Bollettino mensile di siccità.

Prodotti/Obiettivi

- Operatività nel BOLAM-SIMM degli aggiornamenti sviluppati nel corso del 2012 dall'ISAC-CNR;
- studi di verifica sulle prestazioni previsionali meteorologiche della nuova configurazione, che è stata implementata in modalità pre-operativa nell'ambito del primo SOP di HyMeX. La verifica è stata effettuata prendendo come campione osservativo di confronto quello ottenuto mediante i dati pluviometrici raccolti in ambito Europeo durante il *MAP D-PHASE Operations Period* (DOP: giugno-novembre 2007);
- aggiornamenti pagine web del portale ISPRA dedicate al segmento idro-meteorologico del SIMM (http://www.isprambiente.gov.it/pre_meteo/: mappe e meteogrammi) e al Bollettino mensile di siccità (http://www.isprambiente.gov.it/pre_meteo/siccitas/index.html: mappe su Italia, Europa e Mediterraneo), basato sullo *Standardized Precipitation Index*;
- rapporti tecnici a cura del Settore Idrologia per l'emergenza idrica in Italia, soprattutto in Toscana (in risposta all'interrogazione a risposta immediata del Sig. Sottosegretario Fanelli presso l'VIII Commissione Ambiente della Camera) e per i problemi di siccità nella Regione Veneto (in risposta all'Atto di Sindacato Ispettivo n. 4-17045 dell'On. Viola – Richiesta notizie);
- Lastoria, B., e Mariani, S.: "Novembre nero: ancora vittime e danni per alluvioni sulla nostra penisola", IdeAmbiente, anno 9, numero 61, novembre-dicembre 2012, pagg. 6–9;
- Mariani, S., Davolio, S., Ferretti, R., e Casaioli, M.: "HyMeX: una fruttuosa occasione di incontro e collaborazione per la comunità meteo-idrologica nazionale", IdeAmbiente, anno 9, numero 61, novembre-dicembre 2012, pagg. 10–11;
- Mariani, S., Casaioli, M., Malguzzi, P., e Speranza, A.: *Towards a new BOLAM-MOLOCH chain: Forecast evaluation over the MAP D-PHASE DOP and HyMeX SOP*. Presentazione orale al 14th EGU Plinius Conference on Mediterranen Storms and MEDEX Final Conference, Palma de Mallorca, Spagna, 13–15 novembre 2012;
- Casaioli, M., and Mariani, S.: *Seeking an optimal BOLAM configuration for HyMeX TS7a: An intercomparison study using MAP D-PHASE datasets*. Poster presentato al 6th HyMeX Workshop, Primosten, Croatia, 7–10 May 2012;
- Mariani, S., and M. Casaioli: *Using the MAP D-PHASE database to evaluate the QPF improvements of the new SIMM's BOLAM*. Poster presentato all'EGU General Assembly 2012, Vienna, Austria, 22-27 aprile 2012;

- aggiornamenti sulle attività del SIMM e sulle attività collegate (e.g., HyMex) sui Bollettini trimestrale sui finanziamenti alla ricerca nel settore della tutela delle acque (Bollettini PRU€ – http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/periodici-tecnici/prue/prue);
- conduzione del contratto di ricerca con la Fondazione ENI Enrico Mattei: progetto WATER2ADAPT – Resilience enhancement and water management for climate change adaption, 2nd IWRM-NET Funding Iniziative.

Obiettivo I0120002 - Rete Nazionale Integrata di Rilevamento e Sorveglianza dei Parametri Idro-Meteo-Pluviometrici Centro di Competenza nella Rete dei Centri Funzionali di Protezione Civile

Le attività hanno riguardato l'organizzazione del tavolo tecnico nazionale a supporto dell'idrologia operativa e della climatologia.

Nel 2012 si è partecipato, come delegazione italiana, ai lavori della XIV Commissione Idrologica Mondiale nell'ambito dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO) e, in qualità di esperti, ai lavori della commissione idrometria dell'UNI.

Per quanto riguarda il progetto ANNALI, di popolamento della base di dati nazionale con i dati idrologici derivati dal riconoscimento di tutti gli annali pubblicati, si è provveduto al collaudo finale e al controllo di qualità dei software forniti.

Tutte le attività suddette sono necessarie e propedeutiche a concludere gli accordi interregionali che le norme istitutive prevedono quali preliminari alla continuità delle attività di rilievo nazionale in materia di idrologia;

Infine, per quanto riguarda il supporto in materia di idrologia ed idraulica nella rete dei Centri Funzionali di Protezione Civile, è stata effettuata una revisione del testo di convenzione ISPRA-Dipartimento di Protezione Civile.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- bozza di linee guida nazionali sull'analisi statistica di serie di dati idrologici;
- versione prototipale di software per l'elaborazione statistica dei dati idrologici;
- partecicpazione alla XIV Commissione Idrologica Mondiale nell'ambito del WMO. Ginevra, 6-14 novembre 2012.

<u>Criticità</u>

La principale criticità risulta dal fatto che queste attività, fondamentali per la conoscenza dello stato delle risorse idriche e idro-meteo-marino nazionale di cui alla declaratoria, in ottemperanza al D.P.C.M. 24.07.02 e s.m.i, non possono essere pienamente attuate poiché dipendono dalla stipula di accordi di livello superiore. Infatti, per la piena implementazione della Rete nazionale integrata di monitoraggio e sorveglianza occorre procedere agli accordi con le Regioni, mentre la costituzione e l'avvio del Centro di Competenza in materia di idrologia e rischio idraulico di cui alla D.P.C.M. 27 feb 2004 dipende dalla stipula della convenzione col Dipartimento della Protezione Civile.

Obiettivo I0120003 - Gis ed Elaborazioni Idrologiche

L'attività ha riguardato molto il supporto alle ARPA/APPA, Regioni e Autorità di Bacino (AdB) nell'applicazione della procedura ISPRA di classificazione idromorfologica dei corsi d'acqua e nella sua applicazione per l'identificazione dei corpi idrici fortemente modificati. Tale procedura si inserisce in un quadro metodologico più ampio che comprende anche l'analisi a scala di sito e la valutazione della pericolosità da dinamica morfologica a supporto della FD.

Nel 2012 è stato concluso il capitolo sul monitoraggio ed il testing dell'indicatore di qualità per il monitoraggio IQMm e quelli sulla stima della pericolosità da dinamica morfologica e sono state avviate nuove attività relative al censimento ed analisi delle unità morfologiche fluviali. In tale ambito, è stata anche delineata la procedura per l'individuazione dei corpi idrici altamente modificati (HMWB), in fase di applicazione da parte delle Regioni e oggetto di apposito decreto del Ministero dell'Ambiente e del Territorio e del Mare.

Un ulteriore filone ha riguardato la messa a punto di procedure/elaborazioni specifiche relative all'idromorfologia e all'idrografia, analisi spaziale delle serie storiche, elaborazioni GIS, nonché alla predisposizione degli standard di riferimento nazionale richiesti dalla WFD e FD, in coordinamento con la Commissione Europea, le AdB e gli enti regionali preposti.

Parte dell'attività è stata svolta all'interno dei gruppi di lavoro europeo sul reporting WFD (WG D) e sulla FD (WGF). Su richiesta del MATTM, sono stati prodotti degli elaborati cartografici tematici.

Inoltre, sono state testate procedure GIS per il calcolo del bilancio idrologico a scala di bacino.

Si è continuata l'attività di referenti nazionali dell'European Environment Information and Observation Network (EIONET) per i temi *water quantity and use* e *groundwater* e di referenti per le risorse idriche nell'Annuario ISPRA.

Una rilevante parte delle attività ha riguardato la presentazione e diffusione anche a livello internazionale dei metodi elaborati, attraverso la presentazione/pubblicazione di memorie anche in riviste peer-reviewed.

Infine va menzionata la partecipazione di ISPRA, in qualità di *observer*, al progetto SEDALP (Sediment management in Alpine basins: integrating sediment continuum, risk mitigation and hydropower) sulla continuità del flusso di sedimenti nei bacini alpini.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- aggiornamento metodo di analisi e valutazione morfologica IDRAIM;
- integrazione schede elettroniche per la valutazione morfologica con l'IQMm;
- specifiche tecniche e realizzazione degli strati informativi cartografici di riferimento nazionale conformi alle specifiche europee di WISE (Sistema Informativo Europeo delle acque) per il reporting ai sensi della WFD e della FD;
- bozza di rapporto tecnico sul monitoraggio, stima della pericolosità da dinamica morfologica e identificazione HMWB;
- elaborazione degli strati informativi per i WISE Reference dataset richiesti dalla Commissione Europea;
- elaborazione dei *reporting sheets* sulla direttiva alluvioni;
- elaborazione di cartografia tematica idrologica;
- contributi alla rete EIONET per i temi "*groundwater*" e "*water quantity and use*": messa a punto del flusso dati regionali e alla loro standardizzazione, elaborazione ed invio all'Agenzia Europea dell'Ambiente;
- contributi al tema Risorse Idriche nell'Annuario dei dati ambientali – Edizione 2012;
- attività di collaborazione con le AdB Arno e Po per la ricerca di indicatori su Water Scarcity & Drought (analisi di quelli proposti in ambito europeo) ed in particolare per il "Technical Working Group for the development of the Water Exploitation Index";

- Rinaldi, M., Surian N., Comiti F., e Bussettini M. (2012) – Manuale tecnico – operativo per la valutazione ed il monitoraggio dello stato morfologico dei corsi d'acqua. Versione 1.1. Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma, 191 pp, ISBN: 978-88-448-0438-1;
- "Guidebook for the evaluation of stream morphological conditions by the Morphological Quality Index (IQM). Versione 1.1, settembre 2012. Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma, 191 pp, ISBN: 978-88-448-0487-9;
- contribuito alla presentazione "Il monitoraggio INSPIRE – Governo del processo e prime evidenze empiriche", autore: ISPIRE – Italian Contact Point. Conferenza ASITA, Vicenza, 6 novembre 2012.

Obiettivo I0AG0001 - Partecipazione alle attività comunitarie

Il progetto comprende le attività di supporto tecnico-scientifico al Ministero per l'Ambiente nell'ambito dei gruppi di lavoro per l'applicazione della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE) e per la Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e di partecipazione ai tavoli tecnici dell'Agenzia Europea per l'Ambiente per quanto attiene la politica europea sulle acque, in particolare sui temi della lotta alla siccità e desertificazione e di prevenzione delle inondazioni.

Esso comprende inoltre la partecipazione ad iniziative collaterali ai processi di applicazione delle direttive sulle acque a livello comunitario quali gli osservatori EDO e EFAS in realizzazione da parte del JRC di Ispra.

E'continuata l'attività di consulenza tecnica al Ministero dell'Ambiente e del Territorio e del Mare per le attività di attuazione delle direttive comunitarie in materia di acque ed in particolare si è garantita la rappresentanza ai tavoli tecnici incaricati di accompagnare il processo di attuazione.

Nell'ambito delle attività del **Gruppo di Esperti sulla siccità e la scarsità idrica della *Common Implementation Strategy*** della Direttiva Quadro sulle Acque si è contribuito alla ulteriore definizione di un set comune di indici ed indicatori atti alle attività di monitoraggio e *reporting* del processo di attuazione della direttiva quadro sulle acque attraverso il sistema informativo WISE e l'osservatorio EDO *European Drought Observatory* gestito dal JRC di Ispra. L'attività svolta dal gruppo si è indirizzata al supporto della strategia ***Blueprint for safeguarding Europe's waters*** che ha al centro dell'attenzione i temi trattati dal WG.

E' stata favorita la partecipazione anche di rappresentanti delle autorità di bacino distrettuale agli esercizi di applicazione degli indici indicatori individuati e alla modifica dell'indicatore di scarsità idrica WEI, adottato dalla EEA, in quello WEI+.

E' continuato il supporto al Ministero dell'Ambiente e del Territorio e del Mare per l'attuazione della Direttiva Inondazioni sia con la presenza nel gruppo di lavoro **WG F "Floods" della *Common Implementation Strategy*** che nel sottogruppo di scrittura dei documenti e delle schede tecniche di reporting della direttiva a livello comunitario. A livello nazionale si è partecipato ai tavoli tecnici ed in particolare a quello istituito per la redazione di linee-guida per i distretti italiani.

Poiché, sulla base del documento preliminare di ISPRA, il MATTM ha deciso di emanare degli indirizzi operativi per una prima speditiva attuazione della direttiva, è proseguita internamente la stesura delle linee guida contenenti anche proposte per attività future da pubblicare come manuale ISPRA.

Si è partecipato al comitato tecnico-scientifico di preparazione al terzo evento dell'iniziativa comunitaria ***Science and Policy Interface*** dedicato alle *best practices* e all'individuazione

delle priorità di ricerca utili all'attuazione della direttiva quadro per le acque, coinvolgendo relatori italiani e presentando i risultati dei questionari fatti circolare all'interno dei gruppi di lavoro delle cui attività si ha la responsabilità.

Si è poi partecipato il 14 e 15 novembre 2012 al terzo evento CSI-SPI svoltosi a Bruxelles, conferenza sostenuta dalla Commissione Europea che ha coinvolto circa ottanta fra ricercatori e *policy makers* in rappresentanza delle principali istituzioni che si occupano di ricerca e gestione delle risorse idriche in Europa.

ISPRA ha partecipato alla proposta per il riconoscimento, e quindi all'organizzazione, di un **evento satellite della Green Week 2012**, in collaborazione con FEEM (Fondazione Eni Enrico Mattei), sul tema "*Tariffe Idriche - -Alla ricerca di una strategia efficace, equa e sostenibile"* che ha avuto luogo l'8 giugno 2012 a Venezia.

Prodotti/Obiettivi

- collaborazione con FEEM (Fondazione Eni Enrico Mattei) dell'evento satellite della Green Week 2012, , sul tema "*Tariffe Idriche - -Alla ricerca di una strategia efficace, equa e sostenibile"* (Venezia 8 giugno 2012).

Obiettivo I0AG0002 - Attività relative alle organizzazioni internazionali

Il progetto comprende principalmente le attività che il servizio svolge nell'ambito dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale, organismo internazionale di riferimento per l'idrologia, la climatologia e le risorse idriche, ma anche la collaborazione con altri organismi internazionali di ricerca e gestione dell'acqua.

E' continuata l'attività relativa alle due ***task teams*** **"Drought management"** del segmento CLIMATE e "**Water scarcity and drought**" del segmento HYDROLOGY del gruppo di lavoro **RA VI WORKING GROUP ON CLIMATE AND HYDROLOGY**. In particolare è stata coordinata la task team "Water scarcity and drought" del segmento hydrology con lo svolgimento delle attività previste per l'anno 2012 nell'ambito della programmazione 2010-2013.

E' iniziata l'attività di coordinamento con il MATTM per la realizzazione della piattaforma "acque" nell'ambito della presidenza italiana della Convenzione delle Alpi.

Obiettivo I0AG0003 - Attività relative ai fondi comunitari

Il progetto è relativo alla partecipazione ai Comitati di valutazione dei progetti del VII programma Quadro per la ricerca e alle attività progettuali di ricerca del VI e VII Programma Quadro nonché al reperimento di fondi comunitari per iniziative sia di ricerca che di cooperazione territoriale.

Si è continuato a partecipare alle attività di coordinamento scientifico dell'**ERANET IWRM** contribuendo alla disseminazione dei risultati dei progetti e agli eventi comuni prendendo parte al seminario del progetto di coordinamerto scientifico svoltosi il 25 giugno 2012 a Lione e al seminario del giorno successivo dedicato al progetto Water Cap & Trade.

Sono continuate le attività di gestione dei progetti di ricerca finanziati dal II bando comune in cui sono state coinvolte unità di ricerca italiane (oltre a Water Cap & Trade anche ICARUS e Water2Adapt).

L'attività di disseminazione e partecipazione alla rete di esperti coinvolti nell'**ERANET CRUE** si è concretizzata anche tramite la partecipazione alla Conferenza **Floodrisk 2012** tenutasi a Rotterdam nel novembre 2012. ISPRA ha fatto parte del comitato scientifico della conferenza incaricato di partecipare alla selezione delle relazioni.

E' proseguita la collaborazione per la positiva conclusione del progetto **Danube Floodrisk** (confernza finale Bucharest 10 ottobre 2012) le cui attività sono state punto di riferimento utile anche per lo specifico gruppo di lavoro comunitario sulle inondazioni, che si è avvalso delle esperienze maturate nel coinvolgimento degli stakeholders nella gestione del rischio inondazioni per il seminario tematico svoltosi a Bucharest nell'aprile 2012 per il quale ISPRA ha contribuito all'organizzazione e al proficuo svolgimento dei lavori nonché alla redazione del rapporto finale.

Per il bando 2012 del programma LIFE +, si è lavorato alla ripresentazione della proposta progettuale **KAIAK** secondo le indicazioni ricevute dalla Commissione.

E' proseguito il coinvolgimento nell'iniziativa comunitaria di programmazione congiunta (**JPI**) "***Water challenges for a changing world***" partecipando come membri degli organismi di governo dell'iniziativa comunitaria sia su designazione del MIUR che del MATTM. Da luglio 2012 ISPRA ha curato la realizzazione, la gestione e l'aggiornamento del sito web dell'iniziativa e ha avviato le procedure per la continuazione delle attività di sviluppo con i previsti finanziamenti della Commissione.

A seguito della pubblicazione di uno specifico bando di finanziamento per una *Coordination Support Action* delle attività della JPI Water si è partecipato alla proposta progettuale **WatEUr** che la DG Ricerca ed Innovazione della Commissione europea finanzierà per 36 mesi dal 1 gennaio 2013 al 31 dicembre 2015.

Si è inoltre contribuito alla proposta progettuale **Water Mobile** in risposta ad un bando del programma di lavoro 2013 del segmento del VII Programma Quadro *Science in Society*.

E' proseguita la redazione e pubblicazione del bollettino trimestrale di informazione sulle varie e differenti opportunità di cooperazione comunitaria finanziata dall'Unione Europea. Il bollettino PRU€, che ha ottenuto lo standard ISSN, viene redatto ogni tre mesi in formato elettronico, distribuito per posta elettronica ad un indirizzario di utenti ISPRA ed a nominativi esterni con i quali si hanno normalmente rapporti di collaborazione e pubblicato sul sito dell'ISPRA.

Si è partecipato alla conferenza finale del progetto del VII Programma Quadro PSI Connect dedicato allo sviluppo del dialogo fra tutti gli stakeholders coinvolti nella gestione delle acque.

ISPRA, anche per conto del MATTM, ha seguito i lavori della Confernza sulla Siccità promossa a Cipro nell'ambito delle attività del progetto **Drought & R-SPI**.

Obiettivo I0AG0005 - GDL Carta idrogeologica, GIS idrologico, Sistema idro-meteo-mare

Il progetto è relativo allo sviluppo dei sistemi informativi per i necessari collegamenti con le iniziative comunitarie in tema di acque sia nell'ambito della Common Implementation Strategy della direttiva quadro acque che nell'ambito della programmazione della ricerca europe.

Nell'ambito di questo progetto sono proseguite le attività di raccordo con le unità afferenti al gruppo di lavoro "carta idrogeologica" ed è stata sviluppata una proposta progettuale per il reperimento delle necessarie risorse finanziarie sul programma LIFE +.

Si è completata l'attività della borsa di studio derivante dal contratto con ASI –COSMO-SkyMed per l'uso di immagine satellitari sul tema "Mediterranean Hydrological Cycle Extreme Fluctuations and Post-Event" con una relazione dal titolo "Flood analisis using satellite based very high resolution sar data for flood management and modeling: the Aspio test bed".

E' proseguito il supporto al gruppo di lavoro per lo sviluppo ed aggiornamento del sistema idro-meteo-mare anche al fine della sua valorizzazione nell'ambito delle iniziative comunitarie

di ricerca sulle acque, quali la Joint Programming Initiative WATER. A tal fine è stato ristrutturato il sito web contenente il bollettino siccità (collegato agli osservatori nazionali ed a EDO) e sono stati inseriti gli aggiornamenti sul segmento "Risorse idriche, inondazioni e siccità" raggiungibile dalla voce Siti Tematici della home page ISPRA.

Obiettivo I0AG0007 – Secondo bando comune di IWRM-NET

Il progetto è relativo all'attuazione dei progetti di ricerca sulla gestione integrata delle risorse idriche sottoscritti tra ISPRA ed i partner italiani dei consorzi transnazionali selezionati dalla seconda common call dell'ERANET IWRM-Net.

Sono state seguite le attività dei progetti ICARUS, WATER2ADAPT e WATER CAP & TRADE di cui alla Disposizione Commissariale n. 1570/2010.

Si è partecipato a Venezia alla conferenza internazionale DIALOGUE ON WATER RESOURCES FROM RESEARCH TO LIVELIHOOD IMPACTS, che ha avuto luogo nei giorni 27-28 settembre 2012 durante la quale sono stati presentati e discussi i risultati dei progetti Water2Adapt ed ICARUS e discussi i temi *water security and development*, con un particolare focus al Mediterraneo.

Come già indicato, si è inoltre partecipato al seminario promosso dal progetto Water Cap & Trade che ha avuto luogo a Lione il 25 giugno 2012.

Obiettivo I0C90001 – Atlante Costiero

Nel corso del 2012 sono state svolte le seguenti attività:

<u>Sistema di previsione costiero dello stato del mare (MC_WAF)</u>

E' stato implementato un sistema di previsione dello stato del mare su scala del Mediterraneo, regionale e costiera. Il sistema, accoppiato al sistema di previsione meteorologica SIMM, è basato su una catena di modelli di simulazione marina che forniscono previsioni ad altissima risoluzione sul Mediterraneo, su 6 aree regionali e 5 aree costiere a 3.5 giorni. La risoluzione dei modelli numerici a scala costiera è dell'ordine di 200 m. Il sistema è stato messo in operatività presso il CINECA di Bologna su cluster HPC multiprocessore.

E' stato costruito il sito internet delle previsioni costiere (http://www.isprambiente.gov.it/pre_mare/coastal_system/maps/first.html) e sono state realizzate le procedure per l'aggiornamento automatico del sistema.

E' stato introdotto nel sistema un modulo specifico per la previsione delle condizioni meteo-marine a costa intorno all'Isola del Giglio per il Dipartimento della Protezione Civile, come supporto alle attività di rimozione della motonave Concordia.

Sono state realizzati i codici di analisi dati per la valutazione della qualità delle previsioni e per la elaborazione delle statistiche mensili.

E' stato studiato un modello di interfaccia per estendere la fruibilità del servizio al pubblico più vasto.

<u>Bollettino ondametrico nazionale e controllo di qualità dei dati</u>

- progettazione e stesura del prototipo di pubblicazione periodica tecnica ISPRA con la partecipazione di ARPAL ed ARPA-ER sull'ondametria;
- studio dei controlli di qualità di tipo L1 ed L2 da applicare ai dati in situ;
- predisposizione delle interfacce per la estrazione delle mappe di altezza significativa d'onda provenienti dal sistema del modello Mc_waf da integrare nel bollettino;

- aggiornamento del set di dati relativi alla caratterizzazione dello stato del mare lungo le coste italiane. Analisi del controllo di qualità dei dati e aggiornamento dell’archivio;
- elaborazione statistica dei dati attraverso la caratterizzazione del clima ondoso e analisi degli eventi estremi.

<u>Correnti di gravità</u>

Si è implementato il modello LES-COAST dell’ISPRA per simulare correnti di gravità generate da differenze di densità tra due fluidi in canaletta. Le simulazioni LES sono state confrontate con esperimenti realizzati in laboratorio per diverse pendenze della canaletta. Nel progetto di lavoro è stato incluso un tirocinio di un anno presso l’ISPRA di un dottorando di ricerca di Roma tre.

<u>Direttiva Alluvioni</u>

Collaborazione nella definizione di una metodologia fisico-statistica per la caratterizzazione delle mappe di rischio e di pericolosità in relazione alla attuazione della Direttiva2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvioni (Decreto Legislativo n.49/2010).

<u>Tutoraggio</u>

E’ iniziato un tirocinio di un anno (2012/2013) per dottorato di ricerca in ingegneria idraulica presso ISPRA.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

Svolgimento dei seminari tenuti presso l’Università di Roma 3, Dipartimento di Scienze dell’Ingegneria Civile in qualità di docenti:

- “Introduzione alle tecniche di osservazione satellitare di parametri ambientali in campo geofisico (Parte I e II)”;
- “Introduzione alle tecniche di osservazione satellitare di parametri ambientali in campo geofisico: laboratorio pratico I e II”.

<u>Attività di rappresentanza istituzionale</u>

- rappresentanza per l'Italia al Data Buoy-Technical Advisory Group (DB-TAG9) tenuto a Las Palmas nel mese di aprile 2012. Il DB-TAG e' un organo tecnico del Surface Marine observation program (E-SURFMAR), che a sua volta afferisce all' EUMETNET Composite Observing System (EUCOS);
- il programma EUCOS è finalizzato al miglioramento delle previsioni meteo-marine in Europa, il programma E-SURFMAR consiste nell'utilizzo di VOS, drifters e boe attrezzate per aumentare la densità delle misure in mare, soprattutto nel vicino Atlantico e nel Mediterraneo;
- rappresentanza dell’ISPRA al Workshop del Programma Euromed PPRD South, finanziato dall’Unione europea, sul tema “Preparazione all’emergenza tsunami nella zona costiera del Mediterraneo”. Il workshop si è tenuto a Stromboli a Maggio 2012;
- attività di rappresentanza ISPRA nell’ambito del Progetto CONAGEM (COordinamento NAzionale per la GEofisica Marina) e collaborazione con l’Istituto Idrografico della Marina, nell’ambito dell’accordo bilaterale ISPRA-IIM;
- rappresentanza ISPRA presso DPC, INGV ed UNESCO nell’ambito del programma NEAMTWS per la finalizzazione di un sistema di previsione in tempo reale degli Tsunami nel Mediterraneo.

Presentazioni a convegni

- S. Morucci, R. Inghilesi, and A. Orasi ” *Analysis of Long-Term Sea Level Variation in the Italian Seas”*, European Geosciences Union, General Assembly, 22 – 27 April 2012;
- S. Morucci, R. Inghilesi, A. Orasi, and G. Nardone “*Wave Climate and Extreme Events Analysis in the Central Mediterranean Sea”*, European Geosciences Union, General Assembly, 22 – 27 April 2012;
- R. Inghilesi, L. Ottolenghi, C. Pizzi, F. Bignami, R. Santoleri, A. Orasi, and S. Morucci “*Numerical simulation of the coastal dispersion associated with river discharges in the Mediterranean Sea”*, European Geosciences Union, General Assembly, 22 – 27 April 2012;
- B. Tirozzi, S. Morucci, S.Dobrokotov “*Analytic Estimates of Tsunami Amplitude near the Beach”* European Geosciences Union, General Assembly, 22 – 27 April 2012, Wien, Austria.

Pubblicazioni:

- Inghilesi R., Catini F., Bellotti G., Franco L., Orasi A, Corsini S.;
- Implementation and validation of a coastal forecasting system for wind waves in the Mediterranean Sea (2012);
- Natural Hazards and Earth System Science;
- Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 12, 485–494, 2012 www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/12/485/2012/ doi:10.5194/nhess-12-485-2012;
- Inghilesi, R. , Ottolenghi, L., Orasi, A., Pizzi, C, Bignami, F., Santoleri, R: Fate of river Tiber discharge investigated through numerical simulation and satellite monitoring - Ocean Sci., 8, 773-786, 2012 - www.ocean-sci.net/8/773/2012/doi:10.5194/os-8-773-2012;
- Arcangeli A.1, Orasi A.1, Carcassi S. , Exploring thermal and eutrophic preference of Balaenoptera physalus in the Central Tyrrhenian Sea: a new summer feeding ground? Submitted to Marine Biology;
- Chiaretti G., Onorati F., Borrello P., Orasi A. and Mugnai C. Statistically-based Microbiological Reference Values for Marine and Brackish Sediments Submitted to Environmental Monitoring and Assessment.

Obiettivo I0C90002 – Analisi costiera

Nel corso del 2012 le attività sono state modulate sulle priorità dettate dagli adempimenti di ISPRA per la **Valutazione Iniziale ai fini della Strategia Marina** su tematiche afferenti anche alle zone costiere.

Inoltre si è proceduto alla:

- gestione del **Sistema Informativo Geografico Costiero**, che è sistema di raccolta e di supporto per l’analisi dei dati cartografici sulle coste, con attività di manutenzione del sistema e riordino degli archivi, acquisizione di infrastrutture hardware per l’archiviazione degli prodotti;
- elaborazione e fornitura di dati statistici di sintesi e/o cartografici richiesti da enti esterni, Osservatorio Nautico Nazionale, Fondazione ENI Enrico Mattei, Ministero della Salute, etc.; rielaborazioni della linea di riva e dei manufatti costieri per la condivisione con tutti i gruppi di lavoro delle aree tematiche della Strategia Marina e pubblicazione sul SINTAI.

Prodotti/Obiettivi

- predisposizione delle “Linee guida per la redazione delle mappe di pericolosità e di rischio - Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvioni (DLgs. n.49/2010)” per la parte relativa alle zone costiere. ISBN: 978-88-448-0571-5;
- partecipazione alle attività di redazione dell’’Annuario dei dati ambientali 2011 per la tematica Idrosfera; aggiornamento dell’indicatore sulla pianificazione costiera. Coordinamento dei contributi tecnici e redazione del capitolo ‘Mare e ambiente costiero’ della pubblicazione n° 26/2012 ‘Tematiche in Primo Piano - Annuario dei dati ambientali 2011’ ISBN: 978-88-448-0552-4;
- progettazione e implementazione del sistema di pubblicazione in internet dei dati costieri. La prima versione del sistema è pubblicato all’indirizzo http://sgi.isprambiente.it/SIGC_Viewer/;
- collaborazione con **European Topic Centre for Spatial Information and Analysis (ETC/SIA),** centro tecnico di supporto all’Agenzia Europea per l’Ambiente, nelle attività di:
    - revisione dei documenti tecnici elaborati sulla metodologia per la contabilità degli ecosistemi costieri e sul caso studio per l’Andalusia: *“Developing a concept for coastal ecosystem capital accounting”;*
    - revisione della versione iniziale del report “*State of the Coasts in Europe 2012*“ e redazione del caso studio sull’urbanizzazione costiera in Italia (Box 3.12 Coastal urbanisation in Italy);
- docenza per il “Corso di formazione in difesa delle coste dall’erosione e tecniche di ripristino degli ecosistemi marino costieri e green energy” della Regione Lazio presso il Centro di Educazione ed Informazione Ambientale – CREIA. Modulo - Rischio costiero. Gli argomenti trattati sono stati l’analisi della dinamica costiera, l’erosione costiera e il SIGC quale strumento di supporto. (Filippo D’Ascola);
- “Lo sviluppo 2000-2006 delle opere portuali italiane”. Presentazione alla 13^ Conferenza Italiana Utenti ESRI, Roma 19 aprile 2012;
- “Coastal national data and test data specification INSPIRE”. Presentazione al workshop Polices for geographical data in the coastal and maritime zone management (MAREMED: Maritime Regions Cooperation for the Mediterranean) Genova, 23-24 Aprile 2012;
- “L’ecologia marina ai tempi della crisi” - Articolo IdeAmbiente n°60 sett-ott 2012;
- “Use of Airborne Lidar and Hyperspectral data to study the sandy beach morphology along the Lazio region coast (italy).” Articolo in valutazione alla rivista scientifica ESPL Earth surface processes landforms.

Obiettivo I0C90003 – Ingegneria costiera

L’attività è caratterizzata da una spiccata specializzazione nell’ambito della modellistica idrodinamica teorico-numerica e sperimentale, finalizzata alle applicazioni nel campo delle problematiche legate alla protezione costiera, e dispone di:

- un laboratorio di idrodinamica presso la sede di Castel Romano, che comprende un impianto idraulico per la simulazione del flusso in prossimità di una foce e strumenti ottici per visualizzazioni e misure anemometriche;
- modelli teorico-numerici, relativi ai flussi costieri, sia commerciali e open source che sviluppati in proprio.

La strumentazione risulta necessaria all'analisi degli aspetti idrodinamici (moto ondoso, correnti) e del trasporto di sedimenti ed inquinanti nelle regioni costiere (scala costiera).

Le attività finora svolte e in fase di programmazione, sia dal punto di vista della ricerca scientifica che delle applicazioni, con partecipazioni a progetti ed attività nazionali ed internazionali, evidenziano il continuo sviluppo e consolidamento delle competenze e degli strumenti di modellistica a supporto della gestione sostenibile dell'ambiente marino-costiero.

<u>Attività di ricerca e sviluppo</u>

- modelli teorico-numerici per la risoluzione, in 3D, dei fenomeni di interazione onde-correnti nel dominio del tempo (ingegneria costiera, direttiva balneazione);
- modelli teorico-numerici accurati per la risoluzione dei fenomeni di interazione onde-strutture marine; studio di frangiflutti innovativi;
- metodi teorico-numerici per lo studio della interazione tra moto ondoso e sedimento di fondo; sviluppo di modelli innovativi per lo studio della morfodinamica costiera;
- metodi per la misura di correnti marine superficiali con tecniche PTV;
- emergenza Costa Concordia:
    - partecipazione alle riunioni del Comitato Tecnico-Scientifico a supporto del Commissario Delegato;
    - stesura di una relazione sul clima ondoso nei pressi del relitto mediante elaborazione dei dati ondametrici;
    - partecipazione alle attività di monitoraggio ambientale ISPRA: studio delle correnti mediante downscaling dei dati messi a disposizione dalla oceanografia operativa e confronto con dati correntometrici misurati in situ;
    - analisi critica di studi di clima ondoso proposti da RINA.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- partecipazione alle attività GMES e, in particolare, partecipazione al GMES User Forum preparatory workshop, tenuto a Bruxelles il 25/1/2012 (F. Lalli);
- partecipazione al comitato organizzatore del European Fluid Mechanics Conference 9, Roma, Tor Vergata 9-13/9/2012 (F. Lalli);
- partecipazione ad una iniziativa, in delegazione nazionale, organizzata dall'Ambasciata olandese in collaborazione con l'agenzia per il commercio estero olandese e partecipazione al Programma Water Management nei Paesi Bassi (F. Lalli);
- convegno ISOPE-12, Rodi, 19-24 giugno 2012(F. Lalli):
    - presentazione della memoria "Operational Oceanography as a tool for MSFD implementation";
    - session chairman della sessione "Environment: Physical and Chemical Processes".
- Meeting conclusivo del progetto MyOcean (A. Bruschi, V. Pesarino);
- meeting iniziale del progetto MyOcean2 (A. Bruschi, V. Pesarino);
- "Coast-Expo" 3° Salone sulla tutela della costa (Ferrara, settembre 2012) (F. Lalli):
    - seminario didattico sul tema "Idrodinamica delle opere costiere convenzionali e innovative";
    - partecipazione al comitato scientifico della manifestazione.
- European Fluid Mechanics Conference 9, Roma, Tor Vergata 9-13/9/2012(F. Lalli):
    - Chairman della sessione "Geophysical 1";

- presentazione del lavoro “Waves and Currents in Shallow Waters”.

<u>Pubblicazioni e rapporti tecnici</u>

- P. Blondeaux, G. Vittori, A. Bruschi, F. Lalli and V. Pesarino: “Steady streaming and sediment transport at the bottom of sea waves”, *Journal of Fluid Mechanics*, Volume 697, April 2012, pag. 115-149;
- A. Ciarravano, E. Binotti, A. Bruschi, V. Pesarino, F. Lalli, G.P. Romano: “Full field measurements in a river mouth by means of Particle Tracking Velocimetry”, *The Particle Image Velocimetry - Characteristics, Limits and Possible Applications* (2012) pag 367-386, ISBN 978-953-51-0625-8M;
- F. Lalli, A. Bruschi, L. Liberti, V. Pesarino, Piero Bassanini: “Analysis of linear and nonlinear features of a flat plate breakwater with the boundary element method”, Journal of fluids and Structures, Volume 32, July 2012, pag. 146-158;
- A. Bruschi, F. Lalli: “Analisi degli eventi estremi condotta sui dati prodotti da METEOGROUP in prossimità della nave Costa Concordia, eseguita secondo la metodologia Peak Over Threshold”, Rapporto Tecnico ISPRA – 21/05/2012.
- A. Bruschi, F. Lalli: “Applicazione del Modello Delft 3D per la simulazione delle correnti e della dispersione di inquinanti a seguito dell’incidente della nave Costa Concordia”, Rapporto Tecnico ISPRA – 25/05/2012.

Obiettivo I0C90006 – Qualità Acque Costiere

Attività di supporto al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) in materia di qualità delle acque costiere:

- tavolo tecnico MATTM per la certificazione di tipo approvato per gli impianti di trattamento di acque di zavorra (Ballast Waters) (D.D. prot DPN-DEC-2009-0000803 del 15-06-2009);
- tavolo tecnico MATTM per la revisione del D.D. 23 dicembre 2002 “Definizione delle procedure per il riconoscimento di idoneità dei prodotti disperdenti ed assorbenti da impiegare in mare per la bonifica dalla contaminazione da idrocarburi petroliferi”;
- linea di attività ISPRA-ARPA-MATTM (“Dir. n. GAB/2006/6741/B01 del 10/08/2006 del MATTM) “Fioriture algali di *Ostreopsis ovata* lungo le coste italiane” (seminari di aggiornamento e raccolta dei bollettini ARPA/ISPRA), Rapporto n. 173, 2012 - Monitoraggio di *Ostreopsis ovata* lungo le coste italiane: monitoraggio 2011. www.isprambiente.gov.it. ISPRA Atti /2012 - Giornata di studio e confronto. Presenza e fioriture algali di *Ostreopsis ovata* e altre microalghe potenzialmente tossiche lungo le coste italiane. www.isprambiente.gov.it. Quaderni 5/2012 - Monitoraggio di *Ostreopsis ovata* e Ostreopsis spp.: Protocolli Operativi. www.isprambiente.gov.it. Contributi specifici su “Tematiche in primo piano” ed. 2012; “Annuario dei dati Ambientali” ed. 2012; “Qualità dell’ambiente urbano VIII rapporto” ed. 2012; ideambiente luglio-agosto 2012;
- coordinamento per l’immissione dei dati (da ARPA e Regioni) del comparto mare relativi al flusso SoE-EIONET nel SINTAI di ISPRA da cui saranno poi trasmessi all’EEA (Agenzia Europea per l’Ambiente) che coordina la rete delle Agenzie per l’Ambiente degli Stati Membri alla quale aderisce ISPRA.

Obiettivo I0D20001 – Raccolta di dati idropluviometrici in tempo reale e serie storiche idropluviometriche

L'ex-APAT ha raccolto, al momento della sua istituzione nel 2002, il patrimonio informativo del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale, costituitosi in quasi cento anni di attività di studio e di monitoraggio dei parametri idrologici.

Il Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale ha organizzato e gestito, nella sua storia, la principale rete di monitoraggio delle precipitazioni, delle temperature, delle portate e dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua e dei laghi. Tale rete di monitoraggio è costituita da circa 8000 stazioni di misura dislocate sul territorio in base a criteri idrografici.

Si prosegue tuttora nell’opera di raccolta e sistematizzazione del patrimonio informativo del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale, inserendo le informazioni raccolte nel sistema SINTAI.

Si provvede, inoltre, anche alla raccolta dei dati in tempo reale provenienti dalle reti idropluviotermometriche regionali, ai sensi dell' Accordo 24 maggio 2001 in Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato e le Regioni e le Province Autonome.

Nel corso del 2012 sono state aggiornate ed ulteriormente accresciute le informazioni di dettaglio riguardo le precipitazioni, le temperature e le altezze idrometriche dei corsi d’acqua e degli invasi su scala nazionale.

Le dimensioni delle basi dati hanno raggiunto grandezze notevoli: 65 milioni di record per le serie storiche, 300 milioni di record per i dati rilevati in telemisura.

Nel sistema SINTAI, area pubblica, sono pubblicate le informazioni riguardo a:

- le serie storiche idro-termo-pluviometriche, il cui accesso è reso più agevole dall'impiego di un sistema cartografico WebGis;
- i dati osservati in tempo reale provenienti dalle reti di monitoraggio in telemisura dell’ex Servizio idrografico e Mareografico Nazionale;
- gli Annali Idrologici prodotti dai Dipartimenti del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale;
- la cartografia idrografica storica;
- il reticolo idrografico in scala 1:250.000.

I dati relativi ai parametri idrologici su scala nazionale sono raccolti attraverso la rete a tecnologia CAE in telemisura, che costituisce la principale fonte di informazioni su scala nazionale.

Nel 2012 è stato attivato un contratto con la Società CAE S.r.l, proprietaria della tecnologia impiegata per le apparecchiature installate presso l’ISPRA. della rete, per il servizio di manutenzione, aggiornamento ed allineamento del sistema di monitoraggio idro-termo-pluviometrico attraverso il quale, su rete internet, si raccolgono i dati di monitoraggio in telemisura su scala nazionale che vanno ad ulteriormente popolare i data base idropluviometrici gestiti da ISPRA.

Infine, è stato sviluppato e reso operativo sia sulla rete intranet dell’Istituto, sia sul Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane – SINTAI, area pubblica, una versione aggiornata del sistema PLUTER (PLUviometria, TERmometria e idrometria) che, al consueto accesso alle informazioni sul monitoraggio dei parametri idrologici su scala nazionale, affianca anche una sezione in cui è possibile consultare alcune Relazioni Idrologiche riguardanti eventi eccezionali e caratteristiche idrografiche del territorio nazionale.

Obiettivo I0D20006 – SINTAI "Gestione e potenziamento del sistema informativo nazionale per la tutela delle acque italiane"

Le attività svolte nell'ambito di questo progetto sono finalizzate principalmente alla predisposizione dei report d'obbligo comunitari sulla tutela delle acque ed alla loro trasmissione ufficiale alla Commissione dell'Unione Europea attraverso il sistema ReportNet della Agenzia Europea dell'Ambiente.

Il MATTM ha, a tale fine, designato presso l'Unione Europea i nominativi del personale ISPRA con compiti di National Reporter. Queste attività sono cruciali per le ricadute a livello comunitario - riguardo l'immagine offerta dall'Italia in termini di impegno e capacità progettuale ed operativa, ed a livello interno - per le eventuali sanzioni economiche erogate dalla UE a seguito di infrazioni alle discipline comunitarie in materia di tutela delle acque.

L'attività di raccolta e gestione dei dati è infatti funzionale alla elaborazione e redazione dei report dovuti ai sensi delle diverse direttive comunitarie che disciplinano la tutela delle acque nell'Unione Europea e, di conseguenza, in ciascuno Stato Membro.

Questa attività è molto articolata e può essere identificata nell'insieme delle seguenti componenti:

- definizione e messa a disposizione su SINTAI degli standard informativi, conformi a quanto concordato in sede comunitaria nei vari Gruppi di Lavoro della Common Implementation Strategy, in special modo per la Direttiva Quadro sulle Acque, a cui l'Italia partecipa con personale ISPRA su designazione del MATTM. Gli standard informativi hanno la funzione di:
    - presentare in modo chiaro ed univoco quali informazioni devono essere fornite dai distinti soggetti istituzionali competenti;
    - definire nel modo più preciso possibile i formati e le specifiche informatiche con cui le informazioni devono essere raccolte e trasmesse;
- predisposizione della manualistica e messa a disposizione su SINTAI della documentazione tecnico-scientifica, necessaria per la compilazione degli standard informativi;
- raccolta dei dati, nei formati standard, attraverso il sistema SINTAI che provvede a:
    - memorizzare in un repository centrale, strutturato per Distretto idrografico e per regione, i file trasmessi da Regioni, Provincie Autonome, ARPA, APPA, Autorità di Bacino nazionali;
    - assegnare a ciascun file trasmesso un codice che identifichi in modo univoco il file e ad associarvi la tipologia di flusso dati cui afferisce, l'istituzione che l'ha trasmesso, la data e l'ora della trasmissione;
    - inviare, nel momento stesso della ricezione di un file, messaggi e-mail di "avvenuta consegna" ad una lista di esperti di ISPRA, del Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e di altri enti scientifici, coinvolti nel processo di raccolta ed analisi dei dati;
- accesso ai dati trasmessi da parte degli aventi diritto, attraverso specifiche funzionalità messe a disposizione da SINTAI;
- elaborazione dei dati raccolti, aggregazione per unità territoriale, trasformazione di formati per la composizione del report finale e trasmissione alla Unione Europea.

Le attività svolte nell'ambito di questo progetto discendono dalle norme nazionali che disciplinano la tutela delle acque e che, in parte, dispongono esplicitamente l'utilizzo di SINTAI per la raccolta e la gestione dei dati finalizzati alla produzione dei report d'obbligo comunitario.

Le norme in questione sono le seguenti:

- DM 8 novembre 2010, n. 260, (Gazzetta Ufficiale n. 30 del 7-2-2011) “Regolamento recante criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali”;
- Dlgs 10 dicembre 2010, n. 219 (Gazzetta Ufficiale n. 296 del 20-12-2010) " Attuazione della direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque”;
- DM 30 marzo 2010, n. 97 (Gazzetta Ufficiale n. 119 del 24-5-2010) "Definizione dei criteri per determinare il divieto di balneazione, nonchè modalità e specifiche tecniche per l'attuazione del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 116, di recepimento della direttiva 2006/7/CE”;
- DM 17 luglio 2009, (Gazzetta Ufficiale n. 203 del 2-9-2009) "Individuazione delle informazioni territoriali e modalità per la raccolta, lo scambio e l'utilizzazione dei dati necessari alla predisposizione dei rapporti conoscitivi sullo stato di attuazione degli obblighi comunitarie nazionali in materia di acque”;
- Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., recante “Norme in materia ambientale;
- Dlgs 18 settembre 2002, n. 198, (Gazzetta Ufficiale n. 245 del 18-10-2002) "Modalità di informazione sullo stato delle acque”.

Per questo Obiettivo, nel corso del 2012 sono state svolte attività di adeguamento delle funzionalità e gestione del Sistema informativo nazionale per la tutela delle acque italiane – SINTAI.

Nel corso del 2012 si è proceduto alla gestione ed all’adeguamento del sistema SINTAI sulla base delle norme nazionali che ne dispongono l’impiego nella raccolta dei dati e nella predisposizione dei report comunitari in tema di tutela delle acque. In particolare, sono state implementate tutte le funzionalità necessarie a:

- predisposizione e trasmissione alla Commissione dell’Unione Europea del report d’obbligo comunitario “PoM” in adempimento all’art. 15, comma 3, della Direttiva 2000/60/CE Quadro delle Acque relativo ai progressi realizzati nell’attuazione del programma di misure previsto nei Piani di Gestione dei Distretti Idrografici, elaborato su scala di Distretto Idrografico dai dati raccolti attraverso il sistema SINTAI;
- predisposizione e trasmissione alla Commissione dell’Unione Europea del report d’obbligo comunitario “NiD” in adempimento all’art. 10 della Direttiva 91/676/CE sull’inquinamento da nitrati derivanti da attività agricola, consistente nelle tabelle sulle concentrazioni di nitrati, nella cartografia delle Zone Vulnerabili e nella relazione sullo stato dell’inquinamento da nitrati, elaborati su scala nazionale dai dati raccolti attraverso il sistema SINTAI;
- elaborazione, dai dati raccolti attraverso il sistema SINTAI, delle informazioni su concentrazione dei nitrati, zone vulnerabili e allevamenti zootecnici finalizzata alla predisposizione, da parte del MATTM, della relazione d’obbligo comunitario dovuta ai sensi della Decisione della Commissione dell’Unione Europea del 3 novembre 2011, che concede una deroga agli adempimenti previsti dalla Direttiva 91/676/CEE – Nitrati, per le Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto;
- Elaborazione, dai dati raccolti attraverso il sistema SINTAI, delle informazioni riguardo la concentrazione dei nitrati, delle zone vulnerabili e degli allevamenti zootecnici nell’ambito dello studio previsto dalla Convenzione ISPRA-MIPAAF istituita per rispondere a quanto previsto dall’Accordo Stato-Regioni del 5 maggio 2012 e relativo ai territori delle Regioni Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna,Veneto e Friuli Venezia Giulia;

- pubblicazione, su SINTAI, della revisione degli standard informativi per l'inventario dei rilasci in acqua delle sostanze chimiche, ai sensi del D.Lgs 219/2010 di recepimento della Direttiva 2008/105/CE, ai fini della raccolta dei dati, con termine settembre 2013, per la predisposizione del relativo report d'obbligo comunitario dovuto entro il mese di dicembre 2013;
- integrazione di standard informativi e funzionalità di raccolta dei dati, su SINTAI, del monitoraggio finalizzato alla valutazione dello stato di classificazione ecologico delle acque su scala nazionale, ai sensi del D.Lgs 152/2006 integrato dal D.M. 260/2010;
- la manutenzione e l'aggiornamento, con continuità sulla base degli aggiornamenti apportati dalle Regioni e dalle Autorità di Distretto Idrografico, del Report River Basin Management Plan (Piano di gestione dei distretti idrografici) per la raccolta dei dati, per la pubblicazione dei dati a fini di verifica e validazione, per l'aggregazione dei dati regionali a scala di distretto idrografico, per la pubblicazione degli standard informativi e della documentazione tecnica. L'attività è stata svolta con continuità in modo conforme al disposto del D.M. 17 luglio 2009;
- l'integrazione delle informazioni ambientali alla reportistica dovuta per la Direttiva 2006/7/CE sulle acque di balneazione, come disposto dal D.M. 30 marzo 2010, n. 97 che prevede che attraverso SINTAI transiti il flusso di dati di balneazione integrato con le informazioni sui corpi idrici conformi nel formato e nei contenuti alla Direttiva 2000/60/CE Quadro sulle Acque;
- la raccolta dei dati sullo stato della depurazione, attraverso SINTAI, e la revisione del report UWWTD2011 trasmesso alla Unione Europea in adempimento al disposto della Direttiva 91/271/CE sui reflui urbani;
- analisi ed elaborazione delle informazioni, disponibili su SINTAI, dei corpi idrici ricadenti o comunque in relazione con le aree protette, nell'ambito del "Gruppo di Lavoro per la Contabilità Ambientale nelle Aree Protette" istituito dal MATTM - Direzione Generale per la Protezione della natura e del Mare;
- analisi ed elaborazione delle informazioni, disponibili su SINTAI, relative allo stato della depurazione su scala nazionale, nell'ambito della collaborazione con l'ISTAT ed il Dipartimento per le Politiche dello Sviluppo del Ministero dello Sviluppo Economico finalizzata all'avvio del Censimento ISTAT delle Acque per Uso Civile 2013;
- la raccolta dei dati per gli obblighi di rteporting di cui alle Direttive 2006/44/EC e 2006/113/EC Fish/Shellfish – Acque destinate alla vita dei pesci e dei molluschi;
- l'integrazione dei report dovuti per le Direttive Habitat e Birds con le informazioni relative al registro Aree protette della Direttiva 2000/60/CE, lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici in riferimento alle aree protette, l'analisi delle pressioni/impatti sui corpi idrici associate alle zone umide.

Inoltre, su Sintai è stata effettuata la raccolta dati e l'adeguamento degli standard informativi riguardo i seguenti flussi dati sulle acque che, pur essendo d'obbligo comunitario, rivestono tuttavia un estremo interesse strategico per ISPRA:

- EIONET/SoE, relativamente ai flussi dati sullo stato di qualità dei fiumi, laghi, acque marino-costiere e di transizione, acque sotterranee;
- Annuario dei dati ambientali, relativamente ai dati sul monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee da pubblicare nella sezione Idrosfera.

Obiettivo I0D30001 – Sviluppo e messa in opera di sistemi per l'accesso personalizzato ai dati

Nell'ambito di questo Obiettivo sono state svolte due attività:

- messa a punto di una metodologia per la realizzazione di sistemi ontology-driven finalizzati a favorire l'integrazione semantica di informazione geografica reperibile su diversi fonti del web. In particolare, la metodologia è stata anche illustrata attraverso un case study su fonti informative geografiche rese disponibili da ISPRA (A. Colagrossi et al.: Building a global normalized ontology for integrating geographic data sources; Computers and GeoSciences, vol. 37);
- partecipazione alle attività di Istituto inerenti il popolamento e l'aggiornamento del Portale INDEKS di indicizzazione di documenti e informazioni dell'ambiente e del territorio, gestito da ISPRA.

Obiettivo I0M10001 - Rete Ondametrica Nazionale

Nell'anno 2012 sono state svolte le attività istituzionali per il rilevamento delle caratteristiche fisiche dei mari italiani con la gestione della Rete Ondametrica Nazionale.

In particolare sono state svolte tutte le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria; sono stati effettuati controlli e verifiche sull'operato delle società incaricate delle attività di manutenzione, sopralluoghi, controlli e verifiche alle stazioni di rilevamento, ai sensori e alle centrali periferiche di acquisizione e trasmissione dei dati.

A seguito dei lavori di gestione della rete sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- assicurato il funzionamento della Sala di Sorveglianza e Rilevamento dei dati meteo-marini;
- curato la raccolta, la validazione, l'elaborazione e la pubblicazione dei dati raccolti;
- forniti i dati alle Amministrazioni dello Stato (Ministero Ambiente e Territorio, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Grazia e Giustizia, Dipartimento Protezione Civile); alle Amministrazioni Regionali (ARPA, Assessorati LL.PP., Assessorati Ambiente), ad Enti di Ricerca, Università e privati cittadini;
- collaborato con l'Ufficio Generale per la Meteorologia dell'Aeronautica Militare con la fornitura di dati meteomarini per la taratura dei modelli di previsione meteorologica;
- curato la fornitura dei dati storici e in tempo reale attraverso il sito www.isprambiente.it;
- assicurata la trasmissione dei dati della rete ondametrica al WMO tramite il sistema GTS;
- assicurato la divulgazione dei dati ondametrici in tempo reale per i naviganti attraverso la pag.719 di Televideo Rai.

Obiettivo I0M10002 - Rete Mareografica Nazionale

Nell'anno 2012 sono state svolte le attività istituzionali per il rilevamento dei parametri meteo-mareografici per la caratterizzazione del clima marittimo e lo studio del livello medio-marino con il potenziamento della Rete Mareografica Nazionale.

In particolare sono in corso le attività propedeutiche per il rilascio delle concessioni delle aree nell'ambito dei principali porti nazionali da parte delle Capitanerie di Porto e delle Autorità Portuali.

Sono state gestite le 33 Stazioni periferiche di acquisizione dei dati rilevati e la trasmissione alla centrale di acquisizione e gestione dei dati del Servizio Mareografico.

E' stata inoltre messa in opera la stazione di Sciacca.

Sono stati effettuati controlli e verifiche sull'operato delle ditte incaricate delle attività di manutenzione, sopralluoghi,controlli e verifiche alle stazioni di rilevamento, ai sensori e alle centrali periferiche di acquisizione e trasmissione dei dati.

A seguito dei lavori di potenziamento della rete sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- assicurato il funzionamento della Sala di Sorveglianza e Rilevamento dei dati meteo-marini;
- curato la raccolta, la validazione, l'elaborazione e la pubblicazione dei dati raccolti;
- forniti i dati alle Amministrazioni dello Stato (Ministero Ambiente e Territorio, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Grazia e Giustizia, Dipartimento Protezione Civile);
- forniti i dati alle Amministrazioni Regionali (Arpa , Assessorati LL.PP., Assessorati Ambiente),ad Enti di Ricerca, Università e privati cittadini;
- curato la fornitura dei dati storici e in tempo reale attraverso il sito www.mareografico.it.

Obiettivo I0M20001 – Analisi Mareo-Climatica nel Mediterraneo

Nel corso del 2012, sono stati effettuati studi statistici sulla base dei dati disponibili della Rete Ondametrica Nazionale ed avviato un contratto di ricerca con l'Università RomaTRE per lo sviluppo di uno specifico codice di calcolo per la spazializzazione del dato onda metrico da modello.

Nell'ambito di tale attività è stato fornito un contributo per la progettazione e sviluppo in forma di bozza del "Bollettino ondametrico nazionale".

Nel corso del 2012 si sono raggiunti i seguenti obiettivi:

- è stata assicurata la validazione dei dati raccolti dalle 15 boe della rete RON ed avviato un progetto per l'implementazione di procedure automatiche di validazione.

Obiettivo I0M20004 – Studio sullo stato del Mare

Nell'ambito del programma sono state effettuate le seguenti attività:

- analisi della congruità e l'efficacia tecnica delle disposizioni normative in materia di tutela delle acque marine e garantito il supporto per la predisposizione di normative e linee guida di settore;
- proposto metodiche di riferimento da prevedere nei monitoraggi strumentali per la definizione e l'approfondimento delle conoscenze sullo stato di qualità del mare;
- completate le procedure per la installazione di una boa onda metrica completa di sensoristica per il controllo della qualità delle acque marine messa in opera in Alto Adriatico;
- approvazione da parte di European Spatial Agency (ESA) del progetto per gli Enti di Ricerca *Category 1* per l'acquisizione dei dati satellitari termici e colorimetrici al fine di raffrontarli con i dati rilevati dalla boa di qualità e dai mareografi;
- studio per la realizzazione del sito web dell'ISPRA sullo "Stato del mare" con raccolta dei dati rilevati da tutte le Amministrazioni Regionali.

Obiettivo I0V10001 – ACQUA ALTA "Implementazione e Sperimentazione Modello Statistico Previsione"

Nel corso del 2012 sono state consolidate ed ampliate le procedure relative alle elaborazioni modellistiche per la previsione a breve termine (6-48 ore), con aggiornamento orario, della marea reale e dei fenomeni di alta marea eccezionale nelle lagune e nel litorale Nord Adriatico.

In particolare sono state aggiornate ed ampliate le procedure basate sull'approccio statistico portando da 5 a 6 le stazioni sulle quali vengono generate le previsioni (Venezia Punta della Salute, Venezia Lido Diga Sud, Burano, Chioggia, Grado e Porto Caleri).

Inoltre, per ottimizzare la qualità delle previsioni, è stata sviluppata e resa operativa, parallelamente a quella già esistente, la procedura statistica basata sull'impiego di predittori dedotti dai campi di previsione meteo elaborati con modello ad area limitata (BOLAM). Sono stati condotti anche i test di affidabilità con risultati più che soddisfacenti.

Nel corso del 2012 sono entrate in esercizio le procedure modellistiche per la previsione a breve-medio termine (6 ore – 5 gg. con aggiornamento giornaliero), della marea reale e dei fenomeni di alta marea eccezionale basate su approccio deterministico (forzate sia con i campi meteo elaborati dall'European Center for Medium Range Weather Forecast sia con campi BOLAM) ed assimilazione dati (post processing) sviluppate nell'ambito di una convenzione tra ISPRA e il Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze Marine di Venezia, conclusa nel luglio 2012.

I test di affidabilità eseguiti hanno dato risultati più che soddisfacenti per le 6 stazioni (Venezia Punta della Salute, Venezia Lido Diga Sud, Burano, Chioggia, Grado e Porto Caleri) della Rete Mareografica della Laguna di Venezia e dell'Alto Adriatico. Risultati incoraggianti si sono avuti anche per i test eseguiti sulle stazione Adriatiche della Rete Mareografica Nazionale.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

Nel complesso il sistema è oggi in grado di generare 10 previsioni giornaliere (2 statistiche e 8 deterministiche) per ognuna delle predette 6 stazioni, per un totale di 60 previsioni giornaliere che, tutte insieme, vengono gestite attraverso una specifica procedura di analisi, valutazione e confronto, integrata nel data-base *webmarea* per la gestione dei dati della RMLV, che permette di elaborare automaticamente, a partire dal 2013, il Bollettino Giornaliero della Marea per tutte le 6 stazioni e non solo per Venezia Punta della Salute, come accadeva per il passato.

Dal 2013 i 6 Bollettini vengono divulgati attraverso il sito www.venezia.isprambiente.it.; questo consente di offrire un'informazione più completa e precisa sull'insorgere dei rischio di inondazioni marine nelle lagune e nell'arco costiero Nord-Adriatico fornita da ISPRA ai principali stekeholders (centri operativi di protezione delle regioni Veneto e Friuli V.G., Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, ARPA Veneto, ARPA Friuli V.G., Genio Civile Regione Veneto, Servizio di Piena Fluviale Regione Friuli V.G.) in relazione ai compiti istituzionali previsti dalla Direttiva PCM 24/2/2004 contenente indirizzi operativi per la gestione organizzata e funzionale del Sistema nazionale e Regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico.

Tutto ciò risulta anche in linea con gli indirizzi di cui alla Direttiva MATTM 17/04/2012 laddove individua il mare e gli ambienti costieri le principali tematiche di esercizio delle funzioni, nonché la gestione di crisi ed emergenze tra le funzioni di consulenza e supporto tecnico scientifico del MATTM.

Tra i prodotti ascrivibili a questo obiettivo va aggiunta anche la presentazione nell'ambito della 9^ Conferenza Internazionale dell'Asia Oceania Geoscience Society, tenutasi a Singapore 5-9 luglio 2012, del poster M. Bajo, G. Umgiesser, E. Coraci, M. Cordella, M. Ferla "*A Storm Surge Operational System for the Mediterranean Sea based on a dynamical model and a 4D-PSAS assimilation system*".

Obiettivo I0V10002 - Manutenzione Reti, Stazioni, Sedi, Pertinenze

Le 50 stazioni della Rete Telemareografica della laguna di Venezia e dell'arco costiero nord-adriatico (RTLV) hanno evidenziato per il 2012 un elevato standard di efficienza grazie alla diretta sorveglianza attuata tramite i sopralluoghi effettuati dal personale operante presso la sede di Venezia supportato, per la parte specialistica, dai servizi di assistenza e manutenzione appaltati alle ditte costruttrici delle apparecchiature.

La gestione della RTLV ha comportato la programmazione, il coordinamento e l'attuazione di frequenti uscite di servizio del personale per l'esecuzione delle periodiche ispezioni e controlli, in alcuni casi anche lo scarico dati su PC portatile, la verifica della corretta posizione del livello di riduzione degli scandagli, il controllo del funzionamento delle apparecchiature, dell'integrità strutturale dei manufatti, ecc..

Nel corso del 2012 sono stati completati alcuni lavori di manutenzione straordinaria delle cabine mareografiche necessari per far fronte allo stato di degrado delle strutture di alloggiamento delle apparecchiature e per ripristinare condizioni minime di sicurezza all'accosto ed accesso. Restano da eseguire interventi di manutenzione muraria e messa in sicurezza alle 4 stazioni posizionate presso le 3 bocche di porto della laguna di Venezia (Venezia Lido Diga Nord, Venezia Lido Diga Sud, Malamocco Diga Nord, Chioggia Diga Sud).

Tra le altre attività disimpegnate nel 2012 nell'ambito di questo programma progetto rientrano:

- l'attivazione del servizio di manutenzione specialistica delle stazioni CGPS co-localizzate con le stazioni mareografiche di Grado, Venezia Lido e Punta della Salute nonché l'esecuzione di alcune livellazioni per il controllo degli spostamenti caposaldo antenna/piastrine mareografica;
- la manutenzione specialistica del dispositivo ADCP per la misurazione delle correnti di marea installato sul fondale della bocca di Lido (-11 mt), comprendente anche il salpamento semestrale dell'apparto misuratore mediante ***operatore subacqueo (OS)***, la pulizia, la sostituzione di componenti di consumo, il riposizionamento sul fondale, ecc..

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

Tra gli obiettivi primari raggiunti va segnalato il mantenimento dei collegamenti per lo scambio in tempo reale dei dati meteo-mareografici ed idrologici con i Centri Funzionali Regionali di Protezione Civile dell'area Triveneta e quindi con il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile della PCM (Direttiva PCM 24/02/2004 già citata), nonché il mantenimento, senza soluzione di continuità, del servizio di osservazione, raccolta, e diffusione in tempo reale dei dati della RMLV. La percentuale complessiva dei dati acquisiti della RMLV ha superato il 95% nonostante alcuni brevi periodi di non funzionamento di qualche stazione causati da atti di vandalismo con danneggiamenti e furti di materiale.

Anche per questo obiettivo si ravvisano significativi profili di coerenza con gli indirizzi di cui alla Direttiva MATTM 17/04/2012 laddove individua nel mare e negli ambienti costieri le principali tematiche di esercizio delle funzioni, nonché lo sviluppo di informazioni e know-how utili alla gestione di crisi ed emergenze tra le funzioni di consulenza e supporto tecnico scientifico del MATTM.

Nell'ambito di questo obiettivo rientra anche la manutenzione di mezzi nautici in dotazione ad ISPRA che vengono utilizzati sia per le attività esterne relative alla RMLV, sia a supporto di attività sperimentali condotte dalla sede di Chioggia e dall'ARPA Veneto per attività di monitoraggio delle acque lagunari previste in attuazione alla Direttiva 2000/60.

Obiettivo I0V10005 - Validazione Dati Meteo-Mareografici - Georeferenziazione - Sito Web

Nel corso del 2012 è stato garantito il servizio di sviluppo, alimentazione, assistenza e manutenzione del data-base *webmarea* per la gestione dei dati della RMLV.

In particolare, le attività di manutenzione espletate hanno riguardato:

- correzione bug;

- assistenza da remoto sull'uso e gestione delle procedure e dei dati;
- sincronizzazione periodica dell'archivio storico con quello del sito web www.venezia.isprambiente.it;
- ottimizzazione query su filtro dati;
- assistenza informatica da remoto e in situ per l'amministrazione del server informativo locale di Venezia limitatamente alla gestione degli applicativi e dei flussi informativi legati a webmarea e ai modelli.

E' stata inoltre completata a tutto il 2011 la validazione dei dati relativi alle 6 stazioni (Venezia Punta della Salute, Venezia Lido Diga Sud, Burano, Chioggia, Grado e Porto Caleri) della Rete Mareografica della Laguna di Venezia e dell'Alto Adriatico sulle quali vengono effettuate le previsioni giornaliere della marea reale.

Prodotti/Obiettivi

- Il mantenimento del servizio di divulgazione sia dei dati validati che rilevati in tempo reale attraverso il portale www.venezia.isprambiente.it che nel corso del 2012 ha fatto registrare una significativa impennata dei contatti;
- l'ideazione e la pubblicazione on-line, in collaborazione con il Servizio Mareografico, del "*Manuale di mareografia e linee guida per i processi di validazione dei dati mareografici*" (Pubblicazione ISPRA n° 77/2012, collana *Manuali e linee guida*);
- la pubblicazione on-line tra i Quaderni di Ricerca Marina dell'ISPRA 4/2102 del Report dal titolo "*Il 2010 un anno eccezionale per il numero di acque alte e il livello medio mare a Venezia*" nel quale si analizza la situazione creatasi a Venezia, investigando sugli andamenti della pressione non solo nell'Adriatico settentrionale, ma in tutti i mari italiani, evidenziando trend analoghi nell'ultimo decennio. Di notevole interesse l'andamento dell'indice NAO, al quale sono state associate le variazioni dei campi di pressione nel Mediterraneo centro occidentale e la conseguente variabilità del livello medio mare.

Anche in questo caso si ravvisano significativi profili di coerenza con gli indirizzi di cui alla Direttiva MATTM 17/04/2012 laddove individua nel mare e negli ambienti costieri le principali tematiche di esercizio delle funzioni attribuite ad ISPRA, nonché l'elaborazione e la diffusione di criteri, metodi e linee guida per le attività di controllo e protezione ambientale.

Obiettivo I0V10006 - Misure GPS - Stazioni Mareografiche

In relazione alle esigenze di monitorare gli effetti della subsidenza in corrispondenza delle stazioni mareografiche di riferimento della RMLV, nel settembre 2009 è stato stipulato il contratto di ricerca, di durata triennale, con l'Università di Bologna, Dipartimento di Fisica, avente per oggetto l'analisi delle misure degli spostamenti crostali verticali attraverso le tre postazioni CGPS installate in prossimità delle stazioni mareografiche di Venezia Punta della Salute, di Venezia Lido Diga Sud e di Grado nella laguna di Marano-Grado, secondo le metodologie proprie della rete permanente della struttura di riferimento europea (EPN/EUREF).

Nel corso del 2012 è stata completate la 5^ ed ultima fase intermedia per il controllo giornaliero da remoto dei file MBD/RINEX relativi ai dati acquisiti dalle tre stazioni. Le operazioni di validazione, analisi ed interpretazione dei medesimi dati sono state eseguite secondo le procedure concordate. Sono state fornite le serie di quote CGPS giornaliere per le tre stazioni (Punta Salute, Lido Diga Sud e Grado), stimando i trend lineari in relazione alla brevità della serie acquisita.

Obiettivo I0V10008 – Allestimento Annale Mareografico e Pubblicazione delle Previsioni Annuali delle Altezze di Marea nella Laguna di Venezia

L'attività di previsione della marea richiede l'approntamento delle curve di marea astronomica valide per l'anno corrente che, nel caso di Venezia, vengono divulgate attraverso un apposito fascicolo redatto da ISPRA in collaborazione con il CNR-ISMAR di Venezia e con il Centro Segnalazione e Previsioni Maree del Comune di Venezia.

La pubblicazione delle previsioni annuali delle altezze di marea, oltre ad avere un valore scientifico di primo livello, risulta quindi essere un'attività istituzionale di carattere corrente con la quale, alla fine di ogni anno, vengono aggiornate e divulgate le tavole di marea astronomica per l'anno successivo insieme agli aggiornamenti di natura statistica sulla fenomenologia della marea a Venezia.

Prodotti/Obiettivi

- Fascicolo delle Previsioni delle altezze di marea per il Bacino di San Marco e delle velocità di corrente per il Canal Porto di Lido in Laguna di Venezia. Valori astronomici 2013.

Obiettivo I0V40001 - Sviluppo DSS per la Gestione Cambiamenti Climatici Area Nord Adriatica

Dopo l'attivazione della convenzione avvenuta nel 2010, nel corso del 2012 è stata completata la 2^ fase intermedia della convenzione con il Consorzio Venezia Ricerche per l'implementazione di un sistema di supporto alle decisioni (DDS) su base GIS orientato allo sviluppo di procedure di valutazione del rischio e degli impatti legati ai cambiamenti climatici basato sull'analisi di serie storiche relative a dati mareografici raccolti nell'ambito dei litorali e degli ecosistemi lagunari nord adriatici.

Nel corso di questa 2^ fase, ultimata nel luglio 2012, sono state selezionate 14 stazioni (10 interne alla laguna di Venezia e 4 lungo il litorale Nord-Adriatico) sulle cui serie storiche dei dati mareografici registrati, sono state eseguite alcune elaborazioni secondo il Joint Probability Method (JPM) per la caratterizzazione dei massimi livelli di marea con riferimento a tempi di ritorno di 10, 20, 50 e 100 anni e per l'individuazione del numero medio annuale di superamenti di determinati livelli di soglia (ad esempio 110, 120, 130, 140, 150 cm sopra lo Zero Mareografico di Punta della Salute).

Tali elaborazioni costituiscono l'input per la 3^ fase delle attività, tuttora in corso, attraverso la quale verranno elaborate le mappe della pericolosità e del rischio di inondazione per tutto il territorio circostante le lagune e i litorali nord adriatici con riferimento ai prevedibili scenari di crescita del livello medio marino.

Anche per questo obiettivo si ravvisano significativi profili di coerenza con gli indirizzi di cui alla Direttiva MATTM 17/04/2012 laddove individua nel mare e negli ambienti costieri le principali tematiche di esercizio delle funzioni, nonché lo sviluppo di informazioni e know-how utili alla gestione di crisi ed emergenze tra le funzioni di consulenza e supporto tecnico scientifico del MATTM in particolare per gli aspetti relativi all'implementazione della Direttiva 2007/60 sul rischio alluvioni.

Prodotti/Obiettivi

Presentazione dello stato di avanzamento del progetto alla Conferenza Internazionale Eustuarine, Coastals and Shelf Sciences (ECSA 2012) tenutasi a Venezia del 3 al 7 giugno 2012 (sessione posters). Rizzi J., Torresan S., Cordella M., Crosato F., Tomasin A., Canestrelli P., Tosoni A., Critto A., Marcomini A." *Analysis of storm surge risks in a context of climate change in the North Adriatic coastal area"*.

Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali

Obiettivo I0050003 - Progetto CRUE ERAnet

Sebbene tutte le attività progettuali dell'iniziativa CRUE ERA-Net dedicata al coordinamento della ricerca sulla prevenzione delle inondazioni, in conformità e a supporto della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE (FD) siano terminate nel 2011, nel corso del 2012 si sono svolte alcune attività di *final reporting* del progetto e di diffusione dei risultati, ivi comprese quelle relative ai progetti di ricerca multinazionali selezionati e finanziati attraverso il secondo bando comune internazionale, *2nd Research Funding Initiative "Flood resilient communities – managing the consequences of flooding"* (2nd CRUE RFI).

Il rapporto di sintesi di tale iniziativa di finanziamento, dedicato ai portatori di interesse e ai decisori politici coinvolti nella gestione del rischio di inondazione, è stato predisposto dai partner di progetto, tra cui l'ISPRA, ed è disponibile sul portale del progetto CRUE (http://www.crue-eranet.net/) insieme alle linee guida, manuali e leale di sintesi predisposti dai ricercatori della 2nd CRUE RFI. Durante il 2012 sono stati pubblicati quasi la totalità degli articoli scienti tifici previsti per la *special issue* su *"Flood resilient communities – managing the consequences of flooding*" per la rivista *Natural Hazards and Earth System Sciences* (http://www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/special_issue157.html).

Prodotti/Obiettivi

- Contributi ai documenti "D1-4 CRUE ERA-Net Final Report" e "RP3 – Periodic Management Report".
- Gestione e aggiornamento delle due pagine del portale ISPRA dedicate al progetto: http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Progetti/ERA_NET_CRUE/ e http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Progetti/ERA_NET_CRUE/Avviso_di_selezione/.
- Presentazione (Mariani, S.) del progetto CRUE al 2nd European Conference on FLOOD*risk* Management – Science, Policy and Practice: Closing the gap (FLOOD*risk* 2012), Rotterdam, Paesi Bassi, 20–22 novembre 2012.
- Thieken, A. H.: Research on flood resilient communities: A synthesis of key findings of the CRUE funding iniziative. Presentazione al 2nd European Conference on FLOODrisk Management – Science, Policy and Practice: Closing the gap (FLOODrisk 2012), Rotterdam, Paesi Bassi, 20–22 novembre 2012.
- Thieken. A.: CRUE Presentation on Research Outcomes. 11th meeting del Working Group F on Floods della CIS per la WFD, Bucharest, Romania, 19 aprile 2012.
- Thieken, A. H., and Beurton, S.: Towards flood resilient communities – a synthesis of the second ERA-NET CRUE funding initiative. Presentazione al WGF Thematic workshop: Stakeholder Involvement in Flood Risk Management, Bucharest, Romania, 17–18 aprile, 2012.
- Coordinamento (S. Mariani guest editor) della Special Issue su "Flood resilient communities – managing the consequences of flooding" per la rivista scientifica Natural Hazards and Earth System Sciences (Copernicus Publications), che raccoglie i contributi scientifici dei ricercatori coinvolti nei progetti di ricerca finanziati dalla 2nd ERA-Net CRUE Research Funding Initiative.
- Aggiornamenti sulle attività di comunicazione e diffusione sui Bollettini trimestrale sui finanziamenti alla ricerca nel settore della tutela delle acque (Bollettini PRU€ – http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/periodici-tecnici/prue/prue).

Obiettivo I0080010 – Convenzione Provincia di Perugia-ISPRA per gestione e movimentazione sedimenti lacuali e fluviali; definizione quantitativa e qualitativa di materiali, sedimenti fluviali e/o lacuali e valutazione degli scenari possibili

Nel mese di maggio 2012 è stata sottoscritta una Convenzione per regolamentare la collaborazione tecnico-scientifica fra ISPRA e la Provincia di Perugia per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- inquadramento della normativa vigente in Italia, nazionale e regionale, in materia di gestione e movimentazione sedimenti lacuali e fluviali;
- definizione quantitativa e qualitativa di materiali, sedimenti fluviali e/o lacuali, da gestire;
- definizione e valutazione degli scenari possibili relativi alla movimentazione dei materiali sedimenti fluviali e/o lacuali;
- determinazione, nell'ambito del quadro normativo vigente, di adeguati criteri e procedure che possano inquadrare in maniera corretta la gestione delle sponde e la manutenzione dei corsi d'acqua di pertinenza provinciale e del Lago Trasimeno.

Nell'ambito delle attività della convenzione è stato sottoscritto un contratto di servizio della durata di 8 mesi con l'obiettivo di definire, nell'ambito del quadro normativo vigente, adeguate procedure finalizzate alla corretta manutenzione delle sponde e dei corsi d'acqua di pertinenza provinciale e del lago Trasimeno.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

Definizione di adeguate procedure per la corretta manutenzione delle sponde e dei corsi d'acqua di pertinenza della Provincia di Perugia e del lago Trasimeno.

Obiettivo I0120004 - FP7 Reform

A novembre 2011 sono iniziate le attività del progetto "*REFORM-REstoring rivers FOR effective catchment Management*" del Settimo Programma Quadro della ricerca (FP7), che intende creare nel corso di quattro anni di attività un quadro metodologico da utilizzare in occasione del secondo ciclo di pianificazione distrettuale (*sensu* Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE), per l'integrazione degli obiettivi delle diverse Direttive europee (acque, alluvioni, sotterranee, energie rinnovabili, habitat) che interessano la gestione e la tutela dei sistemi fluviali.

L'ISPRA è presente nel partenariato di progetto in qualità di *applied partner*, forte anche dell'aver sviluppato, il metodo nazionale di analisi e valutazione idromorfologica dei corsi d'acqua (pubblicato nel D.M. 206/2010).

Le attività di ricerca del primo anno hanno riguardato lo sviluppo di proposte di indicatori idrologici e morfologici alle varie scale e le attività di comunicazione e diffusione. Lo stato delle attività e gli obiettivi da conseguire nel secondo anno sono stati discussi nell'ambito del meeting che si è tenuto a Goniadz, Polonia, dal 10 al 16 settembre 2012.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Contributi tematici e tecnici per le attività del Working Group 2 "Hydromorphological andecological processes and interactions" e del Working Group 7 "Knowledge dissemination and stakeholders participation".
- ISPRA (Bussettini, M., Lastoria, B., Braca, G., e Mariani, S.): "Hydrological indicators of characterization and alteration", settembre 2012.
- Predisposizione del leaflet in italiano sul progetto e sui suoi obiettivi.

- Partecipazione meeting che si è tenuto a Goniadz, Polonia, dal 10 al 16 settembre 2012.

Presentazione (Mariani, S.) del progetto REFORM al 11th meeting del Working Group F on Floods della CIS per la WFD, Bucharest, Romania, 19 aprile 2012.

Obiettivo I0120005 - Progetto IDRAIM

Il progetto, introdotto nel 2012, riguarda la formazione permanente di base ed avanzata al pubblico sui metodi di analisi morfologica dei corsi d'acqua. Il progetto si autofinanzia attraverso le quote di iscrizione ai corsi suddetti. Nel 2012 sono state effettuate tutte le attività amministrative e didattiche per l'espletamento del primo corso a pagamento che si è tenuto a Belluno nell'ottobre 2012.

Prodotti/Obiettivi

6° Corso di Formazione Nazionale su "Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua – IDRAIM", Belluno, 22-26 ottobre 2012.

Obiettivo I0AB0000 - Progetto Emergenza Diossina nel Territorio della Regione Campania

Nel 2012 si sono completate le fasi di revisione del documento finale dal titolo "Diossine, Furani e Policlorobifenile Indagini Ambientali nella Regione Campania nella collana Quaderni – Laboratorio 1/2012 - ISBN 978-88-448-0479-4" che hanno reso possibile la stampa del volume contenente i risultati dello studio effettuato nelle due fasi 2004-2007 e 2008-2010.

Si sono tenute riunioni tra il responsabile della Convenzione per ISPRA e il Ministero dell'Ambiente e Della Tutela del Territorio e del Mare.

Prodotti/Obiettivi

Invio del volume "Diossine, Furani e Policlorobifenile Indagini Ambientali nella Regione Campania nella collana Quaderni – Laboratorio 1/2012 - ISBN 978-88-448-0479-4" alla Regione Campania, ARPA Campania, Prefetture della regione Campania, Province della Regione Campania, alle ARPA, Università ed Enti di ricerca che hanno contribuito all'indagine.

Obiettivo I0AG0006 - Danube Floodrisk

Il progetto è relativo all'attuazione del progetto di cooperazione transazionale del programma comunitario SEE finanziato dal fondo europeo di sviluppo regionale.

Per quanto riguarda progetto *Danube Floodrisk*, nel 2012 è stato portato a termine il progetto ed in particolare per ISPRA il coordinamento del WP 6 relativo alla produzione di mappe del rischio di alluvione nel bacino danubiano. Nei giorni 12 e 13 gennaio è stato organizzato un **seminario di formazione sul tema "BEAM methodology for risk mapping"** che ha avuto luogo presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università "La Sapienza" di Roma con lo scopo di trasmettere ai partner del WP 6 le conoscenze di base sul metodo scelto per la mappatura del rischio e la produzione dell'**ATLAS** come prodotto di progetto.

Come già citato, ISPRA ha avuto parte attiva nella preparazione, condotta e nelle attività successive di resoconto del **WGF Thematic workshop:"Stakeholder Involvement in Flood Risk Management"** supportata dal progetto anche a favore delle attività di attuazione della direttiva "Inondazioni" a livello comunitario, che ha avuto luogo a Bucharest nei giorni 17-18 April, 2012.

ISPRA ha poi organizzato ed ospitato la riunione "DANUBE FLOODRISK WP5 AND LAST WP6 MEETING" nei giorni 15-16 maggio 2012.

Il 26 settembre 2012 ISPRA, in collaborazione con l'Università di Trento, ha organizzato il seminario "APPROACH FOR HAZARD MAPPING FOR DEBRIS FLOW" per la presentazione delle **"Guidelines for Hazard mapping for debris-flow in mountainous catchments".**

Si è quindi partecipato alla Conferenza finale e agli eventi ad essa collegati che hanno avuto luogo a Bucharest nei giorni 10-13 ottobre 2012. In quella occasione sono stati presentati tutti gli elaborati di progetto realizzati che, oltre all'ATLANTE delle mappe di pericolosità e rischio inondazioni lungo l'asta principale del Danubio comprendono il Manuale di armonizzazione delle metodologie, lo scoping study e la raccolta dei risultati delle azioni pilota, fra cui lo studio condotto da ISPRA sull'area della Drava. Terminate il 31 ottobre 2012 le attività di progetto sono iniziate quelle di rendicontazione finale agli organismi del Programma SEE.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- S. Franceschi, M.C. Galluccio, E. Giusta, G. Monacelli – "ATLANTE delle mappe di pericolosità e rischio inondazioni lungo l'asta principale del Danubio comprendono il Manuale di armonizzazione delle metodologie, lo scoping study e la raccolta dei risultati delle azioni pilota, fra cui lo studio condotto da ISPRA sull'area della Drava";
- organizzazione del seminario "APPROACH FOR HAZARD MAPPING FOR DEBRIS FLOW" per la presentazione delle "Guidelines for Hazard mapping for debris-flow in mountainous catchments" (Trento, 26 settembre 2012);
- S. Franceschi, G. Monacelli, E. Giusta - "Guidelines for Hazard mapping for debris-flow in mountainous catchments".

Obiettivo I0C90005 – Myocean

Si sono concluse il 31 marzo 2012 le attività relative al progetto "MyOcean", presentato alla Commissione Europea con riferimento al bando SPA.2007.1.1.01, per l'assegnazione dei finanziamenti alla ricerca europea nell'ambito del 7º Programma Quadro.

Il bando in questione prevedeva lo sviluppo e il miglioramento dei servizi legati al programma europeo GMES (Global Monitoring for Environment and Security) per il monitoraggio globale dell'ambiente ed in particolare si è provveduto a:

- verificare i risultati ottenuti dai modelli di previsione del livello medio marino nel Mar Adriatico con valori misurati dalla Rete Mareografica Nazionale;
- utilizzo dei dati meteomarini prodotti dal consorzio MyOcean in applicazioni di "downscaling": sviluppo e applicazione di modelli idrodinamici di ingegneria costiera ad alta risoluzione, nella veste di utilizzatore intermedio.

Obiettivo I0C90009 – Progetto My Wave

Il progetto prevede, nell'ambito della Space Call 2011 del 7° Programma Quadro della Commissione Europea, la partecipazione al progetto "MyWave: A pan-European concerted and integrated approach to operational wave modelling and forecasting – a complement to GMES MyOcean services.

Le attività prevedono la realizzazione di database specifici per il test dei modelli di propagazione ondosa, tali set di dati comprendono le serie ondametriche e meteorologiche misurate sulle boe ondametriche dell'ISPRA e osservazioni di altezza significativa da satellite tra il 2010 ed il 2012. Tutte le serie sono state sottoposte a rigorosi test di qualità L1 ed L2. Sono stati preparati set complementari in corrispondenza delle mareggiate più significative con

informazioni sugli spettri, dati da satellite Jason-1, Jason-2 e Cryosat ed infine spettri direzionali e monodimensionali.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

partecipazione ai due meeting annuali del progetto tenuti a febbraio 2012 a Venezia e a Lauenburg ad ottobre 2012.

Obiettivo I0C90010 – MYOCEAN 2 Fornitura dati della rete mareografica nazionale ai fini della calibrazione/validazione dei risultati numerici relativi ai livelli marini e sviluppo e applicazione di modelli idrodinamici di ingegneria marittima e costiera ad alta risoluzione

Le attività del progetto MyOcean 2 sono iniziate nell'aprile 2012 in prosecuzione di quelle realizzate nell'ambito di MyOcean.

Obiettivo X000MOSE – MOSE "Validazione monitoraggi effetti ambientale prodotto della realizzazione del progetto MOSE. Matrice acqua"

Nell'ambito della procedura d'infrazione 4762/2003 relativa al progetto MoSE per violazione dell'art. 4 della direttiva 79/409/CEE (direttiva "Uccelli") sulla conservazione degli uccelli selvatici e alla successiva messa in mora complementare 4763/2003 per violazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE (direttiva "Habitat"), la Commissione Europea, nel 2008, aveva espressamente richiesto che "le attività connesse al monitoraggio siano sotto la responsabilità di un Ente indipendente da quello coinvolto direttamente o indirettamente nell'esecuzione dei lavori". A tale proposito il Governo Italiano ha proposto il coinvolgimento di ISPRA in tali attività.

Le principali attività che ISPRA deve svolgere per il controllo del monitoraggio delle attività di cantiere e delle opere di compensazione sono:

- validare e controllare l'esecuzione dei monitoraggi;
- valutare i dati prodotti;
- valutare le elaborazioni dei risultati;
- verificare il raggiungimento degli obiettivi;
- fornire le risultanze del monitoraggio agli organi istituzionali competenti per il loro inoltro alla Commissione europea;
- predisporre, con la collaborazione degli Enti coinvolti, un apposito sito web d'informazione pubblica.

In ottemperanza alle normative italiane ed europee, il Magistrato alle Acque, attraverso il suo concessionario Consorzio Venezia Nuova, ha avviato, sin dal 2005, un ampio programma di monitoraggio degli effetti dei cantieri sulle matrici ambientali e sull'economia dei settori che potevano risultare potenzialmente impattati dall'esecuzione delle opere. La predisposizione e l'esecuzione del Piano di monitoraggio è stato quindi commissionato al CORILA quale Ente competente.

Per effetto della Convenzione attiva 19/07/2009, stipulata tra il MATTM, il Magistrato alle Acque ed ISPRA, è stato affidato ad ISPRA stessa il compito di validare i risultati dell'attività di monitoraggio definita come innanzi detto.

In particolare al Servizio Laguna di Venezia sono stati affidati i compiti relativi alla validazione dei report relativi agli impatti sulla matrice acqua connessi alla risospensione di sedimento dovuta alle attività di scavo fondali e posizionamento strutture a scogliera.

Prodotti/Obiettivi

Nell'ambito di tale attività sono stati esaminati report di dati di torbidità misurata/registrata alle tre bocche di porto tra maggio 2011 e aprile 2012. Ciò ha comportato l'esame di 36 report tecnici e alla alla redazione di 3 schede di esame/commento/proposta che *unitamente alle attività condotte da altre unità dell'ISPRA per le altre matrici ambientali, sono state raccolte nei corposi report pubblicati nell'apposita pagina del sito web dell'ISPRA.* L'attività si è svolta nel rispetto della tempistica stabilita dal cronoprogramma di cui all'allagato tecnico della convenzione utilizzando risorse umane e strumentali in dotazione all'Istituto.

Anche per questo obiettivo si ravvisano significativi profili di coerenza con gli indirizzi di cui alla Direttiva MATTM 17/04/2012 laddove individua nel mare e negli ambienti costieri le principali tematiche di esercizio delle funzioni dell'ISPRA, nonché sulle attività di consulenza e supporto tecnico scientifico al MATTM su una delicata attività di monitoraggio e controllo ambientale.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
02 - ACQ	Attività tecnico-scientifiche	1.970.820,81	1.800.944,89	1.767.848,70	98%
	Attività finanziate e cofinanziate	1.177.373,42	1.107.371,43	257.395,63	23%
Totale CRA 02 - ACQ		**3.148.194,23**	**2.908.316,32**	**2.025.244,33**	**70%**

CRA 03 - STATO DELL'AMBIENTE E METROLOGIA AMBIENTALE

Attività istituzionali

Obiettivo J0030001 – "Attività finalizzate alla realizzazione di un sistema di contabilità dei rifiuti, analisi e valutazioni economiche sul ciclo dei rifiuti"

Nell'ambito del progetto sono state svolte le seguenti attività:

- gestione del Catasto telematico dei Rifiuti e attività di reporting di cui all'articolo 189 del d.lgs. n.152/2006 attraverso la raccolta, la validazione e l'elaborazione dei dati sulla produzione, raccolta e gestione dei rifiuti urbani e speciali; censimento annuale del sistema impiantistico;
- predisposizione dei Rapporti annuali sui rifiuti,previsti dal comma 6 del citato articolo 189 ed, in particolare, del Rapporto Rifiuti Urbani 2012 contenente le informazioni relative all'anno 2010 e del Rapporto Rifiuti Speciali Edizione 2012, contenente i dati relativi all'anno 2010;
- gestione ed implementazione del Sistema di acquisizione delle autorizzazioni/comunicazioni on line finalizzato alla predisposizione dell'elenco nazionale accessibile al pubblico degli elementi identificativi dei citati provvedimenti (ai sensi degli articoli 208, 209, 211e 214 del d.lgs. n. 152/2006);
- consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM per la predisposizione della normativa tecnica in materia di rifiuti, in particolare del DM 161/2012 sulle terre e rocce da scavo, del DPCM 20 dicembre 2012"*Approvazione del Modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2013"*, per l'istruttoria delle domande per l'iscrizione dei beni e manufatti in materiale riciclato al Repertorio del Riciclaggio, ai sensi del DM 203/2003 e per le problematiche connesse alla gestione dei rifiuti provenienti dagli impianti STIR della regione Campania.
- consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM per l'istruttoria tecnica per la concessione dell'AIA agli impianti di discarica e ad altre attività di gestione dei rifiuti dello stabilimento ILVA di Taranto;
- consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM nei lavori della Commissione europea attraverso la partecipazione ai Technical Adaptation Committee (TAC) e ai relativi Working groups sulle seguenti direttive 2011/65/UE, 2008/98/EC, 2000/53/EC, 1994/62/EC, 1999/31/EC; partecipazione ai lavori del progetto europeo "End of waste" sui seguenti flussi di rifiuti vetro, carta, materie plastiche, rottami di rame;
- consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM per le attività di verifica dei requisiti di efficienza, efficacia ed economicità del progetto PARI, per la gestione autonoma dei rifiuti di imballaggio in LDPE;
- predisposizione delle relazioni per la Commissione Europea relative all'implementazione di Direttive e Regolamenti (direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti, direttive 2002/95/CE e 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, direttiva 2004/12/CE sui rifiuti di imballaggio, direttiva 2000/53/CE sui veicoli fuori uso, direttiva 1999/31/CE sulle discariche), elaborazione delle Statistiche sui rifiuti e predisposizione della relazione sulla qualità dei dati prevista dal Regolamento (CE) n. 2150/2002;
- attività di analisi e monitoraggio dei costi di gestione dei servizi di igiene urbana dei Comuni e dell'applicazione sperimentale della Tariffa (TIA) a livello nazionale attraverso l'analisi dei piani finanziari redatti dai Comuni;

- definizione di Linee guida, nell'ambito del GdL ISPRA/ARPA/APPA, per l'identificazione di codici a specchio dell'Elenco Europeo dei rifiuti e per l'individuazione delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti;
- predisposizione di pareri tecnici e di risposte ad interrogazioni parlamentari formulate da soggetti istituzionali riguardanti l'applicazione della normativa sui rifiuti nonché delle richieste pervenute tramite l'URP;
- supporto alle attività del Comitato di vigilanza e controllo RAEE, (d.lgs. n. 151/05) e Pile ed Accumulatori, (d.lgs. n. 188/2008), nell'espletamento dei suoi compiti tecnici e di tenuta ed aggiornamento del registro nazionale dei produttori di AEE e di pile ed accumulatori;
- consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM, alle Procure, al NOE, per la classificazione dei rifiuti e per gli impianti di discarica e/o di gestione dei rifiuti; supporto al soggetto attuatore ex OPCM 3887/2010 regione Sicilia e al MATTM per attività relative alla discarica di Bellolampo (PA);
- attività per l'elaborazione del Disciplinare e del tariffario previsti dagli articoli 4 e 13 del DM 161/2012.

Obiettivo J0090001 – "Attività di monitoraggio e controllo agenti fisici quali campi elettromagnetici, inquinamento da rumore, vibrazioni, sorgenti ultravioletti ed inquinamento luminoso"

Espletamento di circa 32 istruttorie tecniche, limitatamente alle componenti rumore e vibrazioni e campi elettromagnetici, a supporto della Commissione VIA, funzionali alla valutazione di studi d'impatto ambientale. ISPRA, su mandato del Ministero dell'Ambiente, ha condotto e concluso l'istruttoria sul progetto di risanamento acustico presentato dal gestore della Tangenziale di Napoli.

Per quanto concerne la Sorveglianza di mercato inerente all'"emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto", per la quale l'Istituto è incaricato per legge, sono stati condotti circa 270 controlli formali nel 2012 e sono state effettuate 10 verifiche ispettive in loco presso Aziende produttrici.

ISPRA ha, altresì, proseguito nell'attività di supporto al Ministero dell'Ambiente per la formulazione di pareri tecnici, per garantire la presenza nelle Commissioni Aeroportuali Rumore, obbligatoria per legge,nonché per valutare la rispondenza delle reti di monitoraggio acustico aeroportuale alle Linee Guida nazionali su due aeroporti campione.

Infine, viene mantenuto il popolamento e la gestione degli Osservatori CEM e Rumore, funzionali a garantire l'aggiornamento della base dati necessaria per le elaborazioni statistiche e la reportistica dell'Istituto, viene mantenuto l'aggiornamento del Catasto delle sorgenti di campo elettromagnetico e viene curato il popolamento del data base sui sistemi di mitigazione del rumore.

Obiettivo J0090002 – Misure inquinamento acustico ed elettromagnetico

In questo ambito sono stati effettuati, su richiesta, 11 interventi strumentali in campo, sia in materia di rumore ambientale (4) che di campi elettromagnetici (7).

Obiettivo J0400001 – Servizio Laboratori, misure ed attività di campo

Nell'ambito delle attività di metrologia ambientale, è stata assicurata la comparabilità dei risultati dei processi di misurazione a livello nazionale tramite l'organizzazione di campagne periodiche di interconfronto dei laboratori ARPA/APPA.

In particolare nel corso del 2012 sono stati organizzati i seguenti circuiti interlaboratorio:

- ISPRA-IC022 “Misura delle concentrazioni in massa delle frazioni PM10 e PM2,5 di materiale particolato nell’aria ambiente (Febbraio 2012);
- ISPRA-IC023 “Misure della concentrazione in massa di NO, NO2 ed O3 in aria ambiente (Maggio 2012);
- ISPRA-IC024 “Misura della frazione di massa di IPA in sedimenti lagunari” (Novembre 2012);
- ISPRA-IC025 “Misura della frazione di massa di elementi in tracce in sedimenti lacustri” (Novembre 2012).

Si è proceduto inoltre alla convalida del procedimento di misurazione del COD con il metodo in cuvetta in acque reflue tramite l’organizzazione di uno studio collaborativo. Per i circuiti, che prevedevano l’utilizzo di materiali di riferimento, questi sono stati prodotti e caratterizzati da ISPRA.

ISPRA ha inoltre collaborato con gli Enti di normazione nazionali ed europei per quanto riguarda gli aspetti metrologici, lo sviluppo della normativa tecnica nel campo delle misure per la qualità dell’aria, delle analisi sulle matrici suolo e rifiuti e la produzione e caratterizzazione di materiali di riferimento ambientali utilizzati per la convalida dei metodi analitici ed il controllo di qualità interno/esterno dei laboratori.

Sono state inoltre effettuate le attività per il rinnovo dell’accreditamento del Centro LAT n. 211 (servizio metrologia ambientale) come laboratorio di taratura per la produzione e caratterizzazione di materiali di riferimento. Nel dicembre 2012 ACCREDIA ha effettuato la visita ispettiva per il rinnovo dell’accreditamento.

Nell’ambito delle attività di supporto alle altre Istituzioni, ISPRA è stata chiamata nel 2012 a valutare le procedure analitiche utilizzate da ARTA Abruzzo e da un laboratorio privato nell’ambito delle attività di dragaggio del porto di Pescara.

Nel 2012 sono proseguite le attività avviate con le ARPA/APPA per l’armonizzazione di metodi analitici e di campionamento. Inoltre, per assicurare l’armonizzazione delle attività effettuate a livello nazionale con quanto sviluppato e attuato a livello internazionale, rappresentanti di ISPRA hanno proseguito le attività avviate a livello internazionale nell’ambito della rete dei laboratori di riferimento per la qualità dell’aria (AQUILA) e del gruppo di esperti Chemical monitoring and emerging pollutant (CMEP) a supporto dell’implementazione della Direttiva 2000/60/CE.

Obiettivo J0480001 – Clima e meteorologia applicata

In relazione alla conoscenza dello stato, delle tendenze e delle previsioni del clima in Italia, sono stati assicurati l’aggiornamento e l’elaborazione delle serie temporali di dati meteoclimatici nonché l’elaborazione, il controllo e la diffusione delle statistiche meteoclimatiche, attraverso la gestione e lo sviluppo del Sistema nazionale SCIA. Per l’alimentazione del sistema sono stati utilizzate le serie di dati disponibili via web (rete sinottica AM e ENAV) e quelle del CRA-CMA (ex UCEA) del Ministero delle Politiche Agricole, di nove ARPA e dei Servizi Agrometeorologici regionali delle Marche e della Sicilia.

Al fine di elaborare indicatori climatici rilevanti per le valutazioni di impatto e la vulnerabilità ai cambiamenti climatici, nel corso del 2012 sono state sviluppate e applicate nuove procedure di omogeneizzazione delle serie temporali di dati e sono stati applicati modelli statistici di riconoscimento e stima delle tendenze del clima in Italia.

E' stata curata la redazione annuale del VII rapporto annuale sullo stato e le tendenze del clima in Italia "Gli indicatori del clima in Italia nel 2011", in cui gli elementi caratteristici dell'anno climatico sono raccolti, presentati e confrontati con i valori climatologici di riferimento e con le serie temporali delle ultime decadi. E' stata inoltre curata la redazione del capitolo relativo agli indicatori di stato e di variazione del clima in Italia dell'Annuario di dati ambientali dell'ISPRA.

Nell'ambito del gruppo di lavoro sulla modellistica meteo-diffusiva, sono stati assicurati l'installazione e i primi test del modello fisico-chimico tridimensionale a grande scala Chimère e il coordinamento delle attività di sviluppo del software di elaborazione degli output del modello.

Obiettivo J0480002 – Emissioni in atmosfera

Predisposizione dell'inventario delle emissioni nazionale per il 2010 e revisione della serie storica, trasmissione dell'inventario all'Unione Europea, alla Convenzione-quadro sui cambiamenti climatici (UNFCCC) e alla Convenzione sull'inquinamento transfrontaliero a lunga distanza (CLRTAP); partecipazione ai processi di *review* degli inventari nazionali in ambito UE, UNFCCC e CLRTAP.

Disaggregazione delle stime nazionali dell'inventario per il 2010 al livello provinciale su grigliato EMEP e realizzazione del rapporto sulla metodologia di stima e disaggregazione utilizzate; partecipazione ai lavori del CTP (Comitato Tecnico Permanente) nel gruppo di lavoro "Aggiornamento linee guida inventari regionali delle emissioni in atmosfera a livello locale"; coordinamento del gruppo sugli inventari regionali; attività di supporto tecnico/scientifico al sistema agenziale per la redazione degli inventari locali e per la stima delle emissioni delle sorgenti puntuali.

Gestione del registro E-PRTR, predisposizione del set di dati nazionale che l'Italia comunica alla Commissione europea (art. 7 Regolamento CE n.166/2006); partecipazione al Twinning con il Montenegro "MN 08 IB EN 01 – Support to Environmental management".

Obiettivo J0480003 – Impatti in atmosfera

Nell'ambito delle attività relative agli impatti, alla vulnerabilità e all'adattamento ai cambiamenti climatici, è stata garantita la partecipazione alla *review* del rapporto EEA n. 12/2012 "Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012" e del rapporto EEA "Adaptation in Europe", in via di pubblicazione. Sono stati inoltre forniti diversi contributi all'elaborazione del documento di base per la Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici. E' stato inoltre fornito supporto al Ministero dell'ambiente e al Ministero dello sviluppo economico per il recepimento della direttiva 2009/31/CE sullo stoccaggio geologico dell'anidride carbonica.

Obiettivo J0480004 – Scenari di emissioni. Modelli integrati e indicatori

Per la tematica relativa agli scenari di emissione, ai modelli integrati e agli indicatori, nel corso del 2012 si è proceduto all'aggiornamento degli scenari energetici e di emissione dei gas-serra, sulla base di una serie di riunioni del gruppo di lavoro dedicato con MATTM e MiSE; lo scenario aggiornato è ora allineato alla SEN (strategia energetica nazionale). I dati dello scenario sono stati anche utilizzati per stimare le emissioni nazionali di sostanza nocive in aria all'orizzonte 2020 e 2030 e fornire supporto tecnico-scientifico al MATTM per l'aggiornamento dei "National Emission Ceilings" nell'ambito dei gruppi di lavoro comunitari "Stakeholder expert group" e "Ambient air quality expert group".

Sono stati inoltre garantiti la partecipazione alle attività del Working Group 2 del Comitato Cambiamenti Climatici dell'Unione Europea (decisione 280/2004/CE) e il supporto tecnico-

scientifico al MATTM per il funzionamento del Comitato Tecnico Emissioni gas-serra (CTE), in particolare attraverso l'elaborazione dei dati contenuti nei rapporti dei verificatori relativi ai consumi energetici ed alle emissioni degli impianti soggetti al sistema europeo di *emissions trading.*

Inoltre è stata avviata l'attività di aggiornamento del modello per la predisposizione di scenari emissivi nel lungo e lunghissimo periodo (fino al 2050) e in particolare sono stati messi a punto scenari di consumi elettrici settoriali nell'ambito di una collaborazione con la Direzione Affari Regolatori di TERNA.

Obiettivo J0480005 – Registro nazionale dei crediti di emissione dei gas – serra

Per la tematica relativa al registro nazionale dei crediti di emissione dei gas-serra, sono stati garantiti la gestione del registro nazionale ai fini dell'attuazione degli obblighi previsti per il sistema dei registri di Kyoto nel primo periodo di impegno (2008-2012) del Protocollo e il supporto all'Autorità nazionale competente per l'attuazione delle delibere del Comitato Emissions Trading per il rilascio di nuove autorizzazioni, l'aggiornamento delle autorizzazioni esistenti e ogni azione di rilievo da espletare attraverso il registro in relazione al secondo periodo di funzionamento del sistema europeo di emissions trading.

E' stato fornito supporto alla revisione delle funzioni del registro legate all'attuazione della direttiva 2009/29/CE; alla conclusione del processo di migrazione del registro nazionale all'interno del registro comunitario; alla partecipazione ai gruppi di lavoro a livello europeo e della UNFCCC.

E' stato fornito supporto alla Magistratura inquirente e alle forze di polizia per la prevenzione e la repressione degli illeciti legati all'uso del registro.

Obiettivo J0480006 – Monitoraggio qualità dell'aria

Nel corso del 2012, nell'ambito delle attività istituzionali relative al monitoraggio e alla valutazione della qualità dell'aria, si è proceduto alla raccolta, al controllo, alla gestione, all'elaborazione e alla comunicazione a livello europeo delle informazioni sulla qualità dell'aria (dati e metadati) con riferimento ai principali inquinanti atmosferici, secondo quanto previsto dal D. Lgs. 155/2010 (art. 19).

Si è proceduto inoltre alla valutazione dei progetti di zonizzazione e dei programmi di valutazione della qualità dell'aria (comprensivi delle reti di monitoraggio) secondo quanto previsto dagli artt. 3 e 5 del D. Lgs. 155/2010. Sempre nell'ambito dell'implementazione del D. Lgs. 155/2010 (art. 15), è stata svolta un'attività (tuttora in corso) di valutazione del contributo sahariano ai superamenti di PM10 in Italia per gli anni 2007 e 2010 ai fini della comunicazione alla Commissione Europea.

E' stata assicurata la partecipazione ai lavori che si sono svolti nell'ambito del coordinamento istituito presso il MATTM ai sensi dell'art. 20 D. Lgs. 155/2010 e al GdL istituito sempre presso il MATTM per la definizione dei criteri per la "Zonizzazione del territorio ai fini della protezione della vegetazione".

Nell'ambito, infine, dell'implementazione della decisione 2011/850/CE è stata assicurata la partecipazione ai lavori del GdL istituito a tal fine nell'ambito del coordinamento ex art. 20 Dlgs. 155/2010 e del GdL interno ISPRA.

Obiettivo J0480007 – Impatti e piani di risanamento

Per la tematica relativa ai piani di risanamento della qualità dell'aria, si è proceduto alla verifica, aggregazione e comunicazione (al Ministero) di informazioni e dati sui piani di risanamento della qualità dell'aria trasmesse dalle regioni e province autonome ai sensi

dell’art. 19 commi 3, 4 e 5 del D. lgs. N. 155/2010, all’aggiornamento della banca dati delle informazioni trasmesse, all’analisi dell’efficacia dei provvedimenti di risanamento e alla redazione del rapporto annuale sulle misure relative all’anno 2009.

Le informazioni di cui dell’art. 19 commi 3, 4 e 5 del D. lgs. N. 155/2010, sono state caricate sul sito dell’Agenzia Europea. E’ stato realizzato un rapporto tematico sulle misure di risanamento relative al settore domestico-commerciale.

Per la tematica relativa agli impatti dell’inquinamento atmosferico, in qualità di National Focal Point della Task Force on Mapping, è stato garantito il supporto al Ministero dell’ambiente in materia di valutazione degli effetti dell’inquinamento sugli ecosistemi e sui materiali, in particolare attraverso la partecipazione all’ICP Modelling and Mapping; in particolare, in tale ambito è stato pubblicato il contributo italiano all’Annual CCE Report (2012).

Inoltre all’interno del protocollo d’intesa con ISCR (26.07.2011) di durata triennale, è stato dato l’avvio alla fase di progettazione delle nuove attività di valutazione quali/quantitativa dell’effetto dell’inquinamento atmosferico sui monumenti di Roma.

Sempre all’interno del protocollo, nell’ambito del progetto LIFE ACT sono stati valutati gli effetti dei cambiamenti climatici sui beni culturali di Ancona.

Obiettivo J0510001 – Progetti aree portuali

E’ stato fornito supporto specialistico per l’aggiornamento dell’Annuario ISPRA dei dati ambientali.

E’ stato fornito supporto specialistico alla realizzazione del VIII Rapporto sulle qualità dell’ambiente urbano di ISPRA.

E’ stato fornito supporto specialistico alla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS del Ministero dell’Ambiente in merito alle Valutazioni di Impatto Ambientale (VIA) del metanodotto Agrigento/Piazza Armerina, del Piano Regolatore Portuale del Porto di Ancona e del Terminale plurimodale off-shore al largo delle coste venete, nonché alle Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS) dei Piani Regolatori Portuali dei Porti di Livorno, Olbia e Golfo Aranci.

E’ stato avviata la realizzazione della pubblicazione “Buone pratiche ambientali nei porti italiani”.

E’ proseguita la collaborazione finalizzata alle campagne di misure nei porti di Civitavecchia e Piombino, ai fini della stesura della normativa inerente le metodologie di misura dell’inquinamento acustico da traffico marittimo in aree portuali.

E’ stata avviata una attività di collaborazione con l’Autorità Portuale di Piombino finalizzata alla messa a punto di una metodologia aggiornata per il calcolo delle emissioni di inquinanti atmosferici derivanti dal traffico marittimo portuale.

E’ stata promosso un primo corso di formazione del personale dell’Autorità Portuale di Piombino sulla gestione dell’inquinamento acustico in ambito portuale, e un secondo da realizzarsi nel 2013 sulla gestione dei rischi da bonifica.

Obiettivo J0510002 –Valutazione Piani e Programmi

E’ stato completato il contributo relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per la revisione e aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale previsti dall’art. 34 del D.Lgs. 2010 n. 128. Il documento tecnico prodotto è stato trasmesso al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) il 27 luglio 2012.

E’ proseguito il coordinamento del Gruppo di Lavoro Interagenziale “Monitoraggio piani VAS” previsto nell’ambito delle attività con le Agenzie Ambientali delle regioni e delle province autonome. Il Gruppo di Lavoro ha elaborato il piano operativo per il periodo 2012-2013 e avviato le attività previste di definizione di un sistema informativo sui monitoraggi VAS di piani e programmi, elaborazione di check-list a supporto delle attività delle Agenzie ambientali per la valutazione dei documenti VAS, individuazione di indicatori che misurano gli effetti di tipologie di azioni presenti nei piani.

Sono stati aggiornati il repertorio della Normativa VAS nazionale e regionale presente sul sito web di ISPRA - tema VAS e l’indicatore “Stato della Pianificazione nazionale e regionale ed applicazione della VAS” presente nell’Annuario ISPRA dei dati ambientali.

Nell’ambito del corso di formazione su VIA e VAS, che si è tenuto nei mesi di ottobre-novembre 2012, diretto ai dipendenti ISPRA coinvolti nel supporto al MATTM per le valutazioni ambientali, sono state preparate e tenute le lezioni relative alla VAS e ad alcuni degli argomenti trattati per la VIA.

Obiettivo J0510003 - Valutazione impatto ambientale

E’ stata completata ed inviata al MATTM la revisione ed aggiornamento delle Norme Tecniche in materia di valutazione di impatto ambientale di cui al D.P.C.M 28 dicembre 1988 come previsto dall’art. 34 del Dlgs. 2010 n. 128, per quanto attiene agli aspetti tecnico-scientifici.

Avvio delle attività per l’aggiornamento delle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale delle opere assoggettate a VIA.

Partecipazione al Gruppo di Lavoro per l’emanazione dei “Criteri di localizzazione di un deposito di smaltimento di rifiuti radioattivi a bassa e media attività”; il Gruppo di lavoro ha concluso la prima fase delle attività predisponendo la versione preliminare della Guida Tecnica ISPRA n. 29.

E’ proseguita l’attività, avviata nel 2011 su richiesta del MATTM in base a quanto stabilito dall’art. 29, comma 2 del Dlgs. 152/2006, di acquisizione di elementi informativi e di verifica circa gli interventi sottoposti a procedura statale di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) valutati nel periodo 1989-2000 in collaborazione con le agenzie ambientali delle regioni e delle province autonome.

Partecipazione al Gruppo di lavoro per l’aggiornamento delle tariffe relative agli oneri istruttori relativi alle Valutazioni ambientali di cui all’art. 33 del D. Lgs. 152/2006 istituito dal MATTM.

Partecipazione al Gruppo di lavoro “Sistematizzazione del procedimento di Verifica dell’Attuazione delle opere di Legge Obiettivo”, il gruppo di lavoro ha completato le attività a dicembre 2012 predisponendo il relativo documento.

Partecipazione al Gruppo di lavoro per il “Documento di indirizzo per il coordinamento delle procedure di VIA e di AIA e per la definizione di “modifiche sostanziali” nell’ambito della procedura di VIA e di AIA”.

Predisposizione di tutti gli atti tecnici necessari per le prescrizioni di competenza dell’ISPRA incluse nei decreti di compatibilità ambientale e nelle disposizioni di esclusioni dalla VIA.

Sono state assicurate tutte le attività di cui alle convenzioni di supporto tecnico agli Osservatori Ambientali dell’Alta velocità/Capacità e la loro gestione, ivi compresa la Segreteria Tecnica dei singoli Osservatori Ambientali.

Obiettivo J0510004 – Determinanti ambientali in salute

Le attività relative al progetto, nell'anno 2012, sono state le seguenti:

- contributo specialistico ai lavori del 1° Forum Sviluppo, Ambiente e Salute (Arezzo, novembre 2012), promosso da MATTM e Ministero della Salute**:**
    - membro del Comitato scientifico del Forum e partecipazione (presidenza e relatori) a 2 sessioni nazionali e alla sessione internazionale *High-Level Conference on Water, Climate and Health.* Referente nazionale ai lavori del 4° meeting (Copenhagen, dicembre 2012) dei National Reference Center Environment and Health della rete EIOnet (Agenzia Europea per l'Ambiente)**,** revisione dei documenti tecnici e progettazione attività 2013.
- partecipazione alle attività del Gruppo di Lavoro "Ambiente e Salute" del sistema nazionale delle agenzie ambientali;
- supporto tecnico scientifico ai lavori della Task Force paneuropea su cambiamenti climatici e salute, costituitasi a valle della Conferenza Interministeriale Ambiente e Salute (Parma 2010) della Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Supporto tecnico scientifico per revisione della legge di ratifica del Protocollo Acqua e Salute (Convenzione United Nations Economic Commission for Europe);
- supporto tecnico scientifico al tavolo Istituzionale interministeriale per l'elaborazione della Strategia Nazionale per l'adattamento ai Cambiamenti Climatici (tema Clima e Salute);
- progetto dell'Unione Europea Sharing KnowledgE Assets: InteRregionally Cohesive NeigHborhoods (SEARCH) (2010-2013):
    - attività di coordinamento del Project Team italiano e co-leadership delle attività dei 10 Paesi partner in tema di qualità aria indoor e efficienza energetica nelle scuole;
    - attività di studio e analisi sull'efficienza degli edifici scolastici e valutazione del comfort degli studenti di 14 scuole italiane;
    - programmazione delle attività 2013 con il Project Leader di cui reporting dei dati progettuali, elaborazione documento di background a leadership Italia, e pianificazione della presentazione ufficiale dei risultati del Progetto.
- Supporto tecnico scientifico al Progetto Europeo SINPHONIE e al tavolo di lavoro nell'ambito dell'Iniziativa GARD Italia (Alleanza globale lotta alle malattie respiratorie) del Ministero della Salute:
    - riunione programmatoria 2012-2013 e lavori iniziali del GdL finalizzato all'elaborazione di linee guida per la valutazione della qualità aria indoor in ambiente scolastico**;**
    - contribuito specialistico per la finalizzazione del documento "GARD Italy- La qualità dell'aria nelle scuole e rischi per malattie respiratorie e allergiche: quadro conoscitivo sulla situazione italiana e strategie di prevenzione" Attività per la definizione di una metodologia tecnico-scientifica per il miglioramento quali/quantitativo dell'indicatore di esposizione della popolazione urbana italiana agli inquinanti PM_{10} e O_3.
- Sviluppo ed elaborazione di indicatori ambiente e salute ex delibera CIPE57/2002, per la realizzazione del VIII Rapporto Qualità ambiente urbano e per l'Annuario dei Dati Ambientali ISPRA.

Obiettivo J0510005 – Valutazione ambiente urbano

Sono proseguite nel 2012 la promozione e lo sviluppo di attività di raccolta, analisi e valutazione dei dati della qualità ambientale e della qualità della vita nei principali capoluoghi di provincia italiani interfacciandosi con tutte le strutture operative dell'ISPRA e con tutte le

agenzie ambientali regionali e delle province autonome con cui ISPRA ha siglato un Protocollo d’intesa sulle aree urbane. Sì è continuato a curare i rapporti istituzionali con Soggetti di rilevanza nazionale e internazionale per le attività sull'ambiente urbano.

In particolare:

- sono state raccolte, elaborate e valutate le informazioni relative alla qualità ambientale negli ambienti confinati (inquinamento indoor) per i principali 51 capoluoghi di provincia italiani;
- si è partecipato alle attività del gruppo di studio/lavoro nazionale sull’inquinamento indoor istituito presso l’Istituto Superiore di Sanità;
- nuovi indicatori nell’osservatorio ISPRA sulla mobilità sostenibile nelle aree urbane per i principali 51 capoluoghi di provincia italiani;
- osservatorio sull’edilizia sostenibile nelle aree urbane: analisi delle misure relative al risparmio energetico in edilizia nell’ambito dei programmi comunali relativi al Patto dei Sindaci per le città italiane che hanno aderito tra le 51 prese in considerazione nel 2012 e partecipazione al Tavolo tecnico della Conferenza delle Regioni per la definizione dei criteri del Protocollo ITACA per la certificazione energetico-ambientale degli edifici;
- analisi della multifunzionalità del verde urbano. Aggiornamento indicatori verde urbano e biodiversità animale nelle città. Collaborazione con ISTAT per raccolta e analisi su dati relativi al verde urbano di gestione pubblica;
- realizzazione e presentazione del VIII Rapporto “Qualità dell’ambiente urbano” edizione 2012, prodotto del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente, strumento di supporto tecnico-scientifico alle decisioni attraverso il monitoraggio delle *performance* ambientali di 51 città italiane e la promozione delle attività di sviluppo, verifica e applicazione di conoscenze e strumenti volti all’individuazione di obiettivi di qualità; il Rapporto comprende circa 40 temi e 200 indicatori, e ha coinvolto circa 300 collaboratori tra interni ed esterni a ISPRA. È stato realizzato il Focus su “Porti, Aeroporti e Interporti”. Aggiornamento banca dati ISPRA sull’ambiente urbano;
- attività di ricognizione di bandi disponibili, e di verifica attraverso attività di networking con la partecipazione alle principali iniziative sull'ambiente urbano. Sono state predisposte 4 proposte progettuali: 2 sul bando Smart Cities del Ministero Istruzione Università e Ricerca e due proposte nel Framework Program 7 della Unione Europea.

Obiettivo J0510006 – Supporto diretto e istruttorio al funzionamento della Commissione Tecnica di verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS

L’attività di supporto tecnico-scientifico alla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, che si colloca nell’ambito prioritario della consulenza e supporto tecnico e scientifico al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per le valutazioni ambientali, previsto nella Direttiva del Ministro dell’Ambiente del 17/04/2012, è proseguita nel 2012 coinvolgendo le diverse Unità tecniche di ISPRA per la predisposizione dei documenti di analisi preistruttoria degli Studi di Impatto Ambientale /Rapporti Preliminari e Ambientali relativi alle opere o piani assegnati e documenti di verifica di ottemperanza alle prescrizioni impartite nei decreti di compatibilità ambientale.

Il modello organizzativo adottato per espletare il supporto è stato lo stesso utilizzato negli anni precedenti, basato sull’attivazione di un Gruppo di Lavoro Tecnico per ogni preistruttoria assegnata a ISPRA, composto da un coordinatore e da più esperti tematici con competenze sulle componenti ambientali interessate dal progetto o piano in esame. Alle attività dei Gruppi di Lavoro Tecnico hanno preso parte 233 ricercatori e tecnologi di tutte le Unità Tecniche

dell'Istituto. Il Gruppo di Lavoro di Interfaccia e la Segreteria Tecnica hanno assicurato il coordinamento delle attività di supporto ed il collegamento con la Commissione. Nel corso del 2012 ISPRA ha consegnato alla Commissione VIA VAS 39 relazioni relative a 30 preistruttorie (10 VIA speciale, 17 VIA ordinaria (in questa categoria sono conteggiati anche pareri, verifiche di ottemperanza, di assoggettabilità e di attuazione) e 3 VAS). Tra le preistruttorie seguite, di particolare complessità tecnica e procedurale è stata quella per il ponte sullo stretto di Messina, che ha visto impegnati 4 Gruppi di Lavoro Tecnico (in tutto 45 unità di personale).

Anche le attività di supporto al gruppo tecnico interdirezionale del Ministero dell'Ambiente per le VAS regionali sono proseguite nel 2012. Il modello organizzativo utilizzato per l'espletamento del supporto, così come per il supporto alla Commissione VIA-VAS, prevede l'organizzazione di Gruppi di Lavoro, ai quali partecipano le diverse Unità tecniche di ISPRA, che predispongono i documenti di analisi dei Rapporti Preliminari e Ambientali con le osservazioni finalizzate a fornire nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi. Il supporto è stato fornito per dodici procedure di VAS regionali.

Obiettivo J0520002 – Coordinamento attività di reporting ambientale

In materia di promozione, programmazione e attuazione di attività di studio e ricerca finalizzate a una più efficace diffusione delle informazioni ambientali, è proseguito, tra le altre, il coordinamento delle attività di *reporting* sullo stato dell'ambiente commissionate da soggetti esterni.

Obiettivo J0520003 – Funzioni di rappresentanza. Supporto al MATTM in ambito comunitario ed internazionale in materia di reporting ambientale

In materia di promozione, programmazione e attuazione di attività di studio e ricerca finalizzate a una più efficace diffusione delle informazioni ambientali, è previsto il proseguimento, tra le altre, delle attività:

- di cooperazione con l'Agenzia europea dell'ambiente e con le organizzazioni internazionali operanti nel settore della salvaguardia ambientale, in particolare l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) e la Commissione economica per l'Europa (ECE) dell'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU), anche a supporto del Ministero dell'ambiente;
- di espletamento della funzione di National Reference Centre for State of the Environment Reporting and Indicators della Rete European Environment Information and Observation Network (Eionet) dell'Agenzia europea dell'ambiente.

Obiettivo J0530001 – Strumenti di sostenibilità

In tema di sostenibilità ambientale sono proseguite le attività già programmate l'anno precedente che attengono in particolare a:

- lo studio, l'analisi e la ricerca di strumenti di sostenibilità con riferimento alle Tecnologie Ambientali;
- la promozione della ricerca in campo ambientale e innovazione tecnologia (progetti europei), finalizzati alla tutela dell'ambiente, finanziati da strumenti comunitari;
- il popolamento di indicatori finalizzati allo sviluppo sostenibile;
- il monitoraggio sistematico dell'attuazione della 'Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia' (Delibera CIPE 2 agosto 2002, n. 57), attraverso il coordinamento dell'aggiornamento annuale dei dati relativi ai dieci indicatori prioritari individuati dalla

Strategia in oggetto, relativi ai settori 'lotta ai cambiamenti climatici', 'trasporti', 'sanità pubblica' e 'gestione delle risorse naturali'.

Verranno inoltre portate a termine:

- la preparazione e la partecipazione per la Conferenza Rio +20, con l'analisi e la valutazione delle interazioni delle politiche ambientali e delle politiche sociali ed economiche, con particolare riguardo alle pressioni ed agli impatti ambientali;
- la collaborazione alle attività di *reporting* nazionale ed internazionale per i temi specifici dello sviluppo sostenibile.

Obiettivo J0540001 – Contabilità e bilancio ambientale: 1) bilancio ambientale Venezia, 2) linee guida per la contabilità ambientale, 3) analisi di coefficienza per le utilities

Nell'ambito delle attività previste dal gruppo di lavoro ISPRA-MATTM sulla Contabilità ambientale nelle aree protette, si promuove l'applicazione operativa dei modelli sul bilancio ambientale e sulla valutazione di efficacia degli interventi ambientali (modelli elaborati da ISPRA), allo scopo di realizzare uno strumento a supporto delle comunità locali, *policy maker* e *stakeholders* e poter correlare in modo sinergico i dati di natura ambientale, economica e sociale, ottimizzando l'uso delle risorse naturali e limitando l'impatto ambientale delle attività antropiche.

Obiettivo J0540002 – Valutazioni economiche per l'ambiente

Supporto alla realizzazione del *First Assessment* previsto dalla Direttiva Quadro Strategia Marina con l'analisi socio-economica degli usi sulle acque marine e dei costi derivanti dal degrado dell'ambiente marino.

Partecipazione ai lavori del *Working Group on "Economic and Social Assessment"* della Direttiva Quadro Strategia Marina, costituito dalla Commissione Europea.

Supporto alla realizzazione della valutazione economica dell'impatto previsto dalla realizzazione di interventi di recupero della Sacca di Goro, in Emilia-Romagna.

Obiettivo J0540003 – Strumenti economici per l'ambiente

Partecipazione ai lavori dell'*Informal Network* delle Agenzie Europee per l'Ambiente e della rete Eionet, su *Green Economy* e *Sustainable Consumption and Production*.

Estensione progettuale del modello di valutazione di efficacia di progetti ambientali a livello locale, già elaborato nell'ambito di una convenzione ANCI-ISPRA.

Obiettivo J0550001 – Progetto banca dati GELSO

Nell'ambito del tema della sostenibilità ambientale prosegue la diffusione e il monitoraggio delle buone pratiche di sostenibilità locale attraverso il Progetto Banca Dati GELSO (GEstione Locale della SOstenibiltà) con il relativo sito web e banca dati accessibile dal sito dell'ISPRA (banche dati) o direttamente attraverso link Sinanet http://www.sinanet.isprambiente.it/it/gelso con il fine di creare una "rete" attiva di scambio tra le Amministrazioni Locali e di informazione per operatori tecnici e cittadini.

Obiettivo J0560001 – Progetto Agende 21 locali

In relazione al tema specifico sono state assicurate le attività riguardanti il progetto Agende21Locali sugli strumenti di pianificazione locale adottati nei comuni italiani con l'implementazione della Banca Dati e delle attività per la gestione del relativo sito web online.

Obiettivo J0570001 – Partecipazione WPIEI desertification expert (Bruxelles). Partecipazioni a riunioni internazionali in ambito Nazioni Unite e incontri e riunioni in ambito nazionale

ISPRA esprime il Corrispondente Tecnico-Scientifico dell'Italia per la Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta alla Desertificazione e con tale ruolo partecipa attivamente alle attività tecnico-scientifiche della UNCCD.

In supporto al MAE ed al MATTM ed in collaborazione con il *Focal Point* della UNCCD, verrà proseguita la partecipazione sia alle riunioni del Gruppo di Lavoro del Consiglio Europeo sulle questioni ambientali internazionali in tema di desertificazione, sia alle riunioni ed alle attività italiane nell'ambito della Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta alla Desertificazione.

Verrà inoltre proseguita la consueta collaborazione alle attività di *reporting* nonché alle attività negoziali internazionali.

Inoltre, in ambito internazionale, sarà continuata la collaborazione con l'Agenzia Europea dell'Ambiente attraverso l' espletamento della funzione di National Reference Centre per *Soil* della Rete *European Environment Information and Observation Network* (Eionet) dell'Agenzia Europea dell'Ambiente.

Nel 2012 sono proseguite le attività tecnico – scientifiche relative all'aggiornamento della conoscenza dei fenomeni di desertificazione e dei relativi indicatori, attraverso studi, analisi e valutazioni in anche per la predisposizione degli indicatori di impatto per la UNCCD, così come richiesto dal MATTM.;

Obiettivo J0570002 - convenzione tra CRA-CMA per la realizzazione del programma di ricerca "Applicazione e verifica di modelli di valutazione territoriale della desertificazione in Italia" nell'ambito del progetto "Agroscenari"

Sono proseguite le attività relative alla disseminazione dei risultati relativi alla predisposizione delle linee guida per i piani di azione locali per la lotta alla desertificazione, a livello nazionale ed internazionale.

Obiettivo J0SAMD12 – Elaborazione di indicatori e indici ambientali (linea di attività metodologica)

È stata avviata la ridefinizione del *core set* indicatori dell'istituto basata, oltre che sui vigenti obblighi di legge, anche sull'analisi dei più importanti documenti di riferimento a livello nazionale, comunitario e internazionale relativi al *reporting* ambientale.

Sono state avviate e sono in corso di definizione l'individuazione e popolamento di un *core set* di indicatori *headline* di sistema (10/12 indicatori), nell'ambito delle attività interagenziali (Comitato Tecnico Permanente, Gruppo Istruttori di Validazione – Area C – Elaborazione e Diffusione dell'Informazione Ambientale), da popolare con cadenza prestabilita nel corso dell'anno.

Sono state messe a punto le tecniche di elaborazione statistica degli indicatori (per gli aspetti di qualificazione e validazione; elaborazione; operazioni di standardizzazione/normalizzazione; aggregazione) e di popolamento delle relative schede descrittive (*fact sheet*) come base conoscitiva per la realizzazione dell'Annuario.

Gli obiettivi fissati per il piano della Performance 2012 (H. informazione e comunicazione ambientale H.3 Garantire l'efficace divulgazione dell'informazione ambientale agli *stakeholders* codice PdL 03-045-Annuario dei dati ambientali) sono stati raggiunti e sono in linea con la Direttiva del Ministro e, in particolare, fanno riferimento alla linea prioritaria

d’azione “C: Gestione e diffusione dell’informazione” attraverso la raccolta sistematica, l’elaborazione e l’integrale pubblicazione dei dati e dell’informazione ambientale, e la produzione regolare di *report* sulle condizioni ambientali del nostro Paese.

Obiettivo J0SAPDA1 – Realizzazione Annuario dei Dati Ambientali e produzione report

L’Annuario dei dati ambientali edizione 2011, è stato realizzato anche attraverso la funzione di coordinamento dei vari Gruppi di lavoro intersettoriali dell’Istituto. Sono stati messi a punto strumenti metodologici quali linee guida, manuali ecc., al fine di consentire il sempre più efficace svolgimento delle attività di predisposizione dell’Annuario. Sono state ulteriormente sviluppate le modalità automatizzate di elaborazione dell’Annuario. In particolare è stata garantita l’operatività della Banca dati Annuario (sviluppo e manutenzione) sia come strumento per l’aggiornamento/elaborazione dei dati, sia per la consultazione da parte degli utenti (rilascio di una nuova versione su piattaforma DRUPAL).

L’edizione 2011 è stata restituita attraverso sei prodotti, come di seguito riportato:

- annuario dei dati ambientali – Versione integrale; presenta le schede indicatore popolate nel corso del 2011, organizzate per settori produttivi, condizioni ambientali e risposte. È prodotta in formato cartaceo ed elettronico (PDF), disponibile su CD-ROM e presso i siti www.isprambiente.gov.it e http://annuario.isprambiente.it.;
- tematiche in primo piano – Versione in lingua italiana e in lingua inglese, contenente una possibile organizzazione degli elementi informativi relativi alle questioni ambientali prioritarie, oggetto di specifici interventi di prevenzione e risanamento. È disponibile in formato cartaceo ed elettronico (PDF);
- tematiche in primo piano “light” – Versione in lingua italiana e in lingua inglese, di estrema sintesi delle valutazioni contenute in “Tematiche in primo piano”. È disponibile in formato cartaceo ed elettronico (PDF);
- annuario in cifre – Versione in lingua italiana e in lingua inglese, strutturata in due colonne: la prima, più grande, contenente 3 grafici di riferimento alla tematica ambientale, meglio caratterizzanti o più rappresentativi; l’altra con informazioni statistiche o brevi note di approfondimento. È disponibile in formato cartaceo ed elettronico (PDF);
- *database* (http://annuario.isprambiente.it) – Strumento per la consultazione telematica delle schede indicatore e la realizzazione di *report*;
- multimediale – Strumento per la diffusione delle informazioni ambientali che si avvale di nuove tecnologie come: *web*, video filmati e animazione grafica. Filmato di presentazione dell’informazione ambientale attraverso i principali indicatori ambientali. E’ disponibile in lingua italiana.

Nell’ambito della Banca dati indicatori Annuario è stata sviluppata la funzione finalizzata alla produzione, a partire dagli indicatori del *Database*, di ulteriori tipologie di *report* relativi, ad esempio, al monitoraggio della Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Delibera del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica 57/2002) e a varie tematiche d’interesse primario, quali Cambiamenti climatici e Produzione e Consumo sostenibili.

Gli obiettivi fissati per il piano della Performance 2012 (H. informazione e comunicazione ambientale H.3 Garantire l’efficace divulgazione dell’informazione ambientale agli *stakeholders* codice PdL 03-045-Annuario dei dati ambientali) sono stati raggiunti e sono in linea con la Direttiva del Ministro e, in particolare, fanno riferimento alla linea prioritaria d’azione “C: Gestione e diffusione dell’informazione” attraverso la raccolta sistematica,

l'elaborazione e l'integrale pubblicazione dei dati e dell'informazione ambientale, e la produzione regolare di *report* sulle condizioni ambientali del nostro Paese.

Obiettivo J0USSEI1 – Interfaccia con il Sistema Statistico Nazionale, con l'Istituto di Statistica e con l'Ufficio Statistico dell'Unione Europea, l'Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo e l'Agenzia Europea dell'Ambiente

È stata curata la funzione di interfaccia tra la realtà nazionale e quella comunitaria/internazionale in materia di *reporting* e statistica ambientale.

È stata assicurata l'attività di supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per la produzione della Relazione sullo Stato dell'Ambiente.

Nell'ambito delle attività della rete del Sistema Statistico Nazionale sono stati espletati gli adempimenti relativi al D.Lgs.322/89, in particolare la predisposizione del contributo dell'Istituto al Programma Statistico Nazionale.

ISPRA, nel Piano Statistico Nazionale PSN 2014-2016 è presente con 22 progetti, nel settore Ambiente (15 rilevazioni (SDA e SDI), 7 elaborazioni (SDE), 3 studi progettuali e 1 sistema informativo statistico) e 1 rilevazione (SDA) nel settore Agricoltura. Documenti predisposti e trasmessi all'ISTAT: rilevazione sugli elementi identificativi, risorse e attività dell'Ufficio di statistica ISPRA; stato di attuazione al 3l/12/2012 del PSN per quanto di competenza ISPRA.

È stata assicurata la partecipazione attiva dell'ISPRA ai Circoli di qualità Ambiente, Agricoltura, Trasporti, Turismo, Industria. L'Ufficio di Statistica è stato sottoposto a Peer-review con esito positivo e ha partecipato in qualità di esaminatore ai gruppi di lavoro SISTAN per gli altri Enti.

Tra le attività internazionali si citano:

- la partecipazione di rappresentante dell'Istituto al Directory meeting of Environmental Statistics and Environmental Accounting, al Working Group on Sustainable Development Indicators e la raccolta ed elaborazione delle informazioni ambientali espressamente richieste e comunque necessarie al fine di assolvere precisi obblighi di legge nell'ambito dei rapporti con l'Ufficio Statistico dell'Unione Europea;
- la partecipazione al Working Group on Environmental Information and Outlook e il supporto alla predisposizione dell'Environmental Performance Review (Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo);
- la partecipazione in qualità di National Reference Center, al Working Group on State of the Environment Reporting della Rete Europea di Informazione e Osservazione Ambientale, in particolare allo sviluppo di SERIS e SENSE (strumenti metodologici ai fini della stesura del SOER 2015) e la collaborazione alla produzione dello State Of the Environmental Reporting (Agenzia Europea dell'Ambiente).

Da evidenziare che ISPRA è stata inserita nell'elenco delle Autorità Statistiche Nazionali ai sensi dell'art.5 del Regolamento (UE) n.223/2009.

ISPRA è una delle Autorità Statistiche Nazionali, ovvero enti che insieme a Eurostat e agli Istituti nazionali di statistica sono preposti allo sviluppo, alla produzione e alla diffusione delle statistiche europee.

Si è aggiudicato insieme a Ministero dell'agricoltura e all'INEA un progetto multi partner Eurostat (GRANT Lucas) coordinato da ISTAT sul consumo di suolo.

Gli obiettivi fissati per il piano della Performance 2012 (H. informazione e comunicazione ambientale H.1 Gestire ed elaborare in maniera efficiente l'informazione ambientale PdL 03-

046 Programma statistico nazionale; 03-001 Interfaccia Eurostat; 03-047 supporto statistico alle altre unità; 03-149 OECD Environmental Performance Review) sono stati raggiunti e sono in linea con la Direttiva del Ministro e, in particolare, fanno riferimento alla linea prioritaria d'azione "C: Gestione e diffusione dell'informazione" attraverso la raccolta sistematica, l'elaborazione e l'integrale pubblicazione dei dati e dell'informazione ambientale, e la produzione regolare di *report* sulle condizioni ambientali del nostro Paese.

È stata assicurata la collaborazione con il MATTM ai fini della predisposizione del documento "Environmental Performance Rewiew" OECD 2012 anche sulla base di quanto richiesto dalla Direttiva del Ministro in materia di diffusione dell'informazione ambientale.

Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali

Obiettivo J0090002 – Misure inquinamento acustico ed elettromagnetico

In questo ambito sono stati effettuati, su richiesta, 11 interventi strumentali in campo, sia in materia di rumore ambientale (4) che di campi elettromagnetici (7).

Obiettivo J0190007 – Convenzione con MATTM in materia di CEM in attuazione al decreto dirigenziale MATTM DEC/DSA/2005/1448 del 29/12/05

Le attività previste dall'Accordo sono funzionalmente legate ad attività delle agenzie su caratterizzazione sorgenti e territorio e sul popolamento del catasto delle sorgenti di CEM.

In questo contesto, ISPRA ha supportato il Ministero nella definizione del progetto che le ARPA dovranno sviluppare, nonché nella predisposizione degli atti convenzionali tra Ministero e Agenzie, accordi ancora non formalizzati tra le parti. Pertanto, fintanto che Ministero e ARPA/regioni non provvederanno a stipulare le relative Convenzioni le attività previste nel Programma con ISPRA soggetto coordinatore non potranno essere avviate.

Obiettivo J0190008 – Convenzione col MATTM per il supporto allo svolgimento delle attività della Commissione VIA ordinaria e speciale in merito alle problematiche dell'inquinamento acustico delle infrastrutture di trasporto

Nei primi mesi del 2012 sono stati trasmessi al Ministero dell'Ambiente tutti i prodotti conclusivi delle attività oggetto della Convenzione, che erano state comunque portate a termine già nel corso del 2011.

A metà 2012 è stato anche organizzato l'evento pubblico di presentazione dei risultati dei diversi studi/ricerche, come previsto dalla stessa Convenzione Ministero-ISPRA.

Obiettivo J0190009 – MO.SE. Accordo ISPRA/MATTM/MIT/Magistrato acque di Venezia finalizzato al controllo del monitoraggio delle attività di cantiere e delle opere di compensazione

ISPRA ha prodotto tutti i rapporti previsti dalla Convezione con il Magistrato alle Acque di Venezia a seguito della valutazione della documentazione fornita, secondo le tempistiche stabilite.

Obiettivo J0290004 – Coordination of National environment and healt research programmes – environment and healt ERA – NET

Sono proseguite le attività finali inerenti alla partnership ISPRA al progetto europeo quadriennale (2008-2012) ERAnet Environment and Health (Coordination of national environment and health research programmes) che hanno visto sia la partecipazione del Settore al meeting programmatico di Berlino (work session marzo 2012) e, in qualità di relatore, alla conferenza finale internazionale del Progetto (Era-Envhealth's Final Conference - Sharing A Vision For Environment And Health Research In Europe), tenutasi a Parigi 13-14 giugno

2012) nonché alla stesura di 3 rapporti in qualità di leader di due Task Progettuali ovvero a) Report from Task 3.2 joint activity on Indoor survey on researches and policy governance within the ERA-ENVHEALT network. (Task 3.2 Giugno 2012); b)Report on mechanisms for enrolment and involvement of new partners – (Task 5.2, luglio 2012) ; c) Report on implementation of coordinated activities – (Task 3.2 - agosto 2012).

Obiettivo J0290005 – Interreg IVC – SUPORTS "Sustainable managmente for european local ports"

Sono continuate le attività del progetto Interreg IVC - SuPorts (Sustainable Management for European Local Ports), la cui durata triennale (2010-2012) è stata prolungata al 31 marzo 2013 e che ha visto l'ISPRA impegnata nella formazione ed applicazione in alcuni porti minori europei degli strumenti di gestione ambientale sviluppati a suo tempo nell'ambito del progetto europeo Ecoports. Tale attività è stata direttamente curata da ISPRA nei porti Italiani di Piombino, Rio Marina e Porto Ferraio. I risultati parziali dei lavori sono disponibili sul portale del progetto www.suports.net

Obiettivo J0400002 – REACH – "Supporto tecnico scientifico all'Autorità competente per l'attuazione del regolamento CE 1907/2006"

Sono proseguite le attività relative ai progetti REACH in tale ambito sono state effettuate le attività sperimentali relative ai progetti:

- applicazione e armonizzazione di metodi *in vitro;*
- implementazione dei metodi C1, C13, C14 e C15 (CE 440/2008) sui pesci, utilizzando la specie autoctona Dicentrarchus labrax (L.1758).

Per quanto riguarda il primo progetto sono proseguite le attività in collaborazione con ARPA Sicilia, Campania, Marche, Veneto e Toscana. Nel 2012 è stata effettuata l'esecuzione di un saggio di citotossicità basale da parte dei laboratori ARPA formati da ISPRA per tali attività.

Per il secondo progetto nel 2012 sono stati condotti i saggi di tossicità acuta, il test di crescita dei pesci giovani e le prove di tossicità a breve termine sugli stadi di embrione e di larva con sacco vitellino sulle specie di riferimento al fine di ottenere i dati per presentare all'OCSE i protocolli modificati. Tali saggi sono stati condotti in collaborazione con l'ARPA Emilia Romagna, Dipartimento di Ferrara il cui laboratorio ittiologico ha condotto gli studi di tossicità acuta in modo da richiedere la certificazione BPL.

Nel 2012 sono state concluse le attività relative al progetto "studio di fattibilità per l'applicazione della certificazione BPL - Buona Pratica di Laboratorio (Good Laboratory Practice) agli studi di tossicità condotti nei laboratori ISPRA e del sistema delle Agenzie Regionali e Provinciali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA/APPA)" svoltosi nell'ambito delle iniziative realizzate da ISPRA per la formazione sui temi del REACH alle Agenzie Ambientali, come previsto dal D.M. 22 novembre 2007.

Lo studio è stato finalizzato alla realizzazione di iniziative di formazione per le ARPA sui temi della BPL e sulla presentazione di un esempio di realizzazione di Centro di Saggio. Il caso studio affrontato è quello della realizzazione di un sistema di gestione conforme alla BPL per un Centro di Saggio, valutando anche l'ipotesi che lo stesso sia realizzato presso un laboratorio già accreditato ai sensi della UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

Per la formazione è stato realizzato un corso in modalità e-learning sui fondamenti dei Principi BPL.

Obiettivo J0400005 – Convenzione MIPAAF-ISPRA

Nell’aprile 2012 ha siglato una convenzione con il MIPAAF. Nella prima fase di attività sono state avviate le procedure per la stipula di convenzioni onerose con le ARPA di Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna e Friuli Venezia Giulia.

Sono state inoltre avviate le attività per la realizzazione di un geodatabase e per il reperimento delle informazioni. Il geodatabase, in via di popolamento, rappresenta la piattaforma che ospita tutti i dataset relativi al progetto, mettendo in relazione le basi dati del sistema agenziale residenti su SINTAI (direttiva comunitaria 91/676/CE nitrati in agricoltura, direttive comunitarie 91/271/CE reflui urbani e dati del flusso della rete EIONET), ma anche le basi dati fornite del MIPAAF/SIN, del MINSALUTE/IZS e degli Enti Territoriali (Regioni, ARPA, Consorzi di bonifica) sempre per quanto riguarda le regioni interessate dal progetto.

Obiettivo J0450005 – Monitoraggio indicatori di produzione e gestione rifiuti urbani

Nell’ambito della Convenzione tra il Ministero dello Sviluppo Economico e l’ISPRA (7 agosto 2008), il Servizio Rifiuti ha fornito i dati, aggiornati all’anno 2009, relativi agli indicatori di interesse inerenti la produzione e gestione dei rifiuti urbani nelle regioni del sud Italia. Sono stati, altresì forniti i dati preliminari relativi all’anno 2010 ed effettuata, in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell’Università “Sapienza” di Roma una campagna di campionamenti ed analisi finalizzata alla determinazione della composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati prodotti nelle regioni del Mezzogiorno, con particolare riferimento al contenuto di frazione organica.

Obiettivo J0450007 – Convenzione col Comune di Parma per il supporto tecnico nell’individuazione delle metodologie di classificazione e caratterizzazione dei rifiuti e valutazioni scelte progettuali e tecniche disponibili per la gestione dei rifiuti

Le attività sono state sospese su richiesta del Comune di Parma; dovrebbero riprendere nel corso 2013.

Obiettivo J0450008 – Convenzione con S.E.V.A.L. – HTR finalizzata al monitoraggio del processo messo a punto dall’Università di Roma per il recupero di pile esauste

E’ stata svolta attività di monitoraggio per l’elaborazione della relazione sugli aspetti ambientali legati attività alla sperimentazione condotta sul recupero di pile e accumulatori esausti (alcaline, zinco-carbone, Ni-MH, Ni-Cd, Li-Mn, Li-ione e Li-Polimero) presso l’impianto della S.E.Val. s.r.l. in Colico (LC).

Obiettivo J0460001 – Convenzione con MATTM in materia di qualità dell’aria, mobilità sostenibile, VAS, VIA ed inquinamento elettromagnetico

Convenzione avente per oggetto il supporto tecnico scientifico alla Direzione per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per l’elaborazione di linee guida ed indirizzi metodologici.

Linea di attività Valutazione Ambientale Strategica

Le attività si sono concluse il 30 marzo 2012. Sono stati consegnati al MATTM i rapporti finali relativi alle attività svolte, in particolare le attività di supporto all’applicazione della metodologia per il monitoraggio VAS a piani e programmi già elaborati e in fase di attuazione delle Regioni Obiettivo Convergenza, agli approfondimenti tematici della metodologia, alla ricognizione di scenari specifici per determinanti e pressioni utili per la valutazione degli effetti ambientali di piani e programmi in ambito VAS. In accordo con il MATTM, i principali contenuti dei rapporti relativi agli approfondimenti tematici e alle applicazioni della metodologia per il monitoraggio VAS, sono stati sintetizzati e riorganizzati in un unico

documento “Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS” funzionale alla redazione di linee guida, consegnato al MATTM nel mese di novembre 2012.

<u>Linea di attività Valutazione d’Impatto Ambientale</u>

Le attività oggetto della presente linea di attività sono state avviate nel corso del 2012, sono stati sistematizzati e verificati tutti i dati relativi alle prescrizioni fino all’anno 2000 e 120 decreti prioritari del periodo 2001-2012 in funzione della costituenda banca dati prescrizioni, sono state avviate e già condivise con il MATTM-DVA le prime indicazioni per le “linee guida prescrizioni provvedimenti di VIA Ordinaria”.

Obiettivo J0570002 – Convenzione tra CRA-CMA “Desertificazione in Italia – modelli di valutazione territoriale nell’ambito del progetto “agro scenari”

Nel 2012 sono proseguite le attività relative alla disseminazione dei risultati relativi alla predisposizione delle linee guida per i piani di azione locali per la lotta alla desertificazione, a livello nazionale ed internazionale.

Obiettivo J0600001 – Progranna europeo LIFE 2008 “Soluzioni conformi per l’integrazioni fra piani d’azione, piani comunali di risanamento acustico e piani di contenimento del rumore prodotto dalle infrastrutture dei trasporti”

Il Progetto è stato prorogato fino a giugno 2013 e, come espressamente richiesto dal Programma Life+, prevede una tempistica ben definita, per cui nel corso del 2012, come già avvenuto per le annualità precedenti, sono stati prodotti da ISPRA, secondo le scadenze stabilite, tutti i rapporti previsti a carico dell’Istituto.

I temi sviluppati rientrano tra le principali aree tematiche di cui alla Direttiva del Ministro dell’Ambiente e, nello specifico delle attività condotte, queste ricadono sia negli obblighi di ***consulenza e supporto tecnico/scientifico al Ministero***, che nelle ***attività di controllo e monitoraggio,*** che, infine, nella ***gestione e diffusione dell’informazione.***

Inoltre, alcune attività oggetto di finanziamento rientrano negli obiettivi di ***coordinamento delle Agenzie,*** mentre è stata altresì condotta un’attività finanziata in ambito comunitario, configurabile come ***ricerca*** nella suddetta Direttiva.

<u>Dati finanziari</u>

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
03 - AMB	Attività tecnico-scientifiche	725.612,32	765.611,30	703.304,90	92%
	Attività finanziate e cofinanziate	1.208.152,41	2.005.182,19	1.397.813,90	70%
Totale CRA 03 - AMB		**1.933.764,73**	**2.770.793,49**	**2.101.118,80**	**76%**

CRA 04 - ATTIVITÀ BIBLIOTECARIE, DOCUMENTALI E PER L'INFORMAZIONE

In linea con gli obiettivi generali assegnati, riguardanti la valorizzazione del cospicuo e prestigioso patrimonio bibliocartografico e museale nonché la promozione della formazione e dell'educazione nell'ambito delle tematiche legate all'ambiente e alla sostenibilità, l'attività di gestione nel suo complesso ha garantito lo svolgimento dei precipui compiti di divulgazione e diffusione dell'informazione e della documentazione tecnico-scientifica per il soddisfacimento sia delle istanze manifestate dalle unità organizzative dell'Istituto sia delle esigenze informative espresse, a vario titolo, dai soggetti esterni, pubblici e privati con cui ci si è interfacciati nel corso del 2012.

La gestione ha riguardato principalmente le attività di seguito descritte:

- valorizzazione e incremento del patrimonio bibliocartografico, attraverso:
  - gestione dei contratti di fornitura per l'acquisizione di numerose pubblicazioni (monografie, periodici, raccolte normative ecc.) sia cartacee sia *on line*;
  - attività di catalogazione e indicizzazione, collocazione e inventariazione, anche nell'ottica dell'unificazione della biblioteca presso la nuova sede di Via Brancati;
  - attività di prestito e fornitura documenti per la fruizione da parte dell'utenza interna ed esterna.
- realizzazione e sperimentazione di iniziative di educazione orientata alla sostenibilità con metodologie innovative, rivolte al mondo della scuola e al pubblico adulto, anche in collaborazione con il sistema delle Agenzie ambientali regionali e provinciali;
- promozione dell'accrescimento delle competenze tecnico-scientifiche in materia ambientale attraverso la progettazione e l'attuazione di iniziative formative, anche su richiesta degli altri Dipartimenti e del mondo accademico;
- conservazione e valorizzazione delle collezioni geologiche, paleontologiche e storico-artistiche dell'Istituto, attraverso attività di catalogazione e iniziative di divulgazione, sia con organizzazione di esposizioni e convegni, sia con la produzione di comunicazioni e pubblicazioni scientifiche;
- sviluppo tecnologico del portale *web* per garantire la sicurezza e la massima disponibilità dei dati e delle informazioni e pubblicazione di nuovi contenuti (siti, banche dati, documentari e filmati, ecc.) per promuovere la diffusione dell'informazione ambientale, favorire il processo di trasparenza della P.A., garantire al vasto pubblico l'accesso all'informazione ambientale e valorizzare l'immagine dell'Istituto;
- contributo alla redazione dell'Annuario dei dati ambientali ISPRA mediante il popolamento della banca dati e l'elaborazione dei testi nel Capitolo "Promozione e diffusione della cultura ambientale";
- svolgimento delle attività richieste per il mantenimento e per l'estensione della certificazione di qualità secondo la norma ISO 9001:2008 per alcuni processi.

La limitata disponibilità di risorse finanziarie, l'insufficienza numerica di risorse umane e l'assenza di alcune specifiche professionalità hanno in parte vincolato lo sviluppo delle iniziative, soprattutto per ciò che riguarda la progettazione di attività a lungo termine e la formazione del personale.

Nonostante tali vincoli, l'attenta gestione ha consentito di fornire supporto alle Amministrazioni nazionali e locali e agli *stakeholder* dell'Istituto, assicurando adeguati servizi

informativi di contenuto tecnico-scientifico e di cultura ambientale, la partecipazione ad attività e progetti a livello nazionale e internazionale per la diffusione delle informazioni scientifiche in campo ambientale, la realizzazione di iniziative di formazione e di educazione ambientale, in alcuni casi condotte senza l'assegnazione di fondi *ad hoc* e con l'utilizzo delle sole risorse umane interne.

Nel corso del 2012 il CRA04 ha garantito l'acquisizione, la gestione e la diffusione dell'informazione e della documentazione tecnico-scientifica nell'ambito delle tematiche legate all'ambiente, ha promosso la conoscenza del patrimonio geologico, paleontologico e storico-artistico legato alla geologia in Italia e attuato progetti e iniziative di educazione ambientale orientata alla sostenibilità e programmi di formazione finalizzati all'aggiornamento professionale.

Nell'ambito di tali attività, attraverso i servizi ad esso afferenti, ha fornito supporto alle Amministrazioni nazionali e regionali, assicurando servizi informativi di contenuto tecnico-scientifico e di cultura ambientale; ha partecipato ad attività e progetti a livello nazionale e internazionale per la diffusione delle informazioni scientifiche in campo ambientale; ha promosso l'immagine e le attività dell'ISPRA tramite la realizzazione e la divulgazione di documentari scientifici.

Attività Istituzionali

Obiettivo M0011111 – Attività connesse alla gestione del Dipartimento

Nel corso del 2012 è stata garantita garantito l'acquisizione, la gestione e la diffusione dell'informazione e della documentazione tecnico-scientifica nell'ambito delle tematiche legate all'ambiente, ha promosso la conoscenza del patrimonio geologico, paleontologico e storico-artistico legato alla geologia in Italia e attuato progetti e iniziative di educazione ambientale orientata alla sostenibilità e programmi di formazione finalizzati all'aggiornamento professionale.

É stato garantito il supporto amministrativo per l'attuazione delle procedure e i metodi per la predisposizione di documenti e di atti amministrativo-contabili, per l'espletamento di gare e appalti per l'acquisizione di fornitura di beni e servizi e le relative liquidazioni, per l'attivazione di contratti per la programmazione e gestione delle risorse.

E' stato assicurato il corretto svolgimento di tutte le attività di segreteria coadiuvando anche i rapporti con enti e organismi esterni e gestito il protocollo informatizzato e l'archivio di tutta la corrispondenza e la documentazione in entrata e in uscita.

Nel corso del 2012 si sono svolte le attività richieste per il mantenimento e per l'estensione della certificazione di qualità secondo la norma di Qualità ISO 9001:2008 che coinvolgono alcuni processi (Biblioteca, Portale Web, Formazione Ambientale).

Ha contribuito alla redazione dell'Annuario dei dati ambientali ISPRA mediante il popolamento della banca dati e l'elaborazione dei testi nel Capitolo "Promozione e diffusione della cultura ambientale".

Ha fornito supporto alle Amministrazioni nazionali e regionali, assicurando servizi informativi di contenuto tecnico-scientifico e di cultura ambientale, partecipato ad attività e progetti a livello nazionale e internazionale per la diffusione delle informazioni scientifiche in campo ambientale, ed ha promosso l'immagine e le attività dell'ISPRA tramite la realizzazione e la divulgazione di documentari scientifici.

Obiettivo M0B20001 – Biblioteca

Nel corso del 2012 è stata realizzata l'unificazione della Biblioteca presso la nuova sede di Via Brancati 60 sulla base del progetto presentato e approvato dalla Direzione Generale nel 2011. Tale attività, ha comportato la riorganizzazione gestionale e logistica dell'intero patrimonio biblio-cartografico, posseduto dalla Biblioteca nelle tre sedi romane.

La Biblioteca ISPRA, al termine delle complesse e articolate attività di movimentazione e di trasloco del patrimonio e degli arredi provenienti dalle preesistenti sedi, ha riaperto al pubblico, erogando i propri servizi secondo un orario giornaliero più esteso, come riportato nel Regolamento.

Il raggiungimento dei risultati legate alla gestione delle diverse attività relative della Biblioteca sono sintetizzate nelle tabelle di seguito riportate.

Attività di acquisizione e gestione del patrimonio della biblioteca

Nel corso del 2011, ai fini dell'incremento del patrimonio documentale della Biblioteca, sono proseguite le attività di acquisizione secondo quanto riportato in tabella:

Acquisizioni 2012	***Acquisti***	***Scambi e doni***
Periodici cartacei	**320**	**35**
Periodici *on line*	**200**	**-**
Monografie	**143**	**567**
Norme tecniche UNI	**16**	**-**
Carte	**0**	**35**
Note illustrative	**-**	**33**

Attività di catalogazione, indicizzazione, collocazione e inventariazione

Nuove testate di periodici catalogate	70
Monografie catalogazione descrittiva e semantica	291
Carte catalogazione descrittiva e semantica	79
Spogli catalogazione descrittiva e semantica	448
Monografie ricollocate da magazzino	801
Descrittori semantici attribuiti al materiale catalogato	10.199
Titoli di periodici inseriti in ACNP	446
Monografie catalogate	668
Carte catalogate	101
Note illustrative catalogate	34
Nuove testate di periodici catalogate	35
Aggiornamento Thesaurus – legami voci	4.130

Volumi periodici inventariati	2.307
Revisione dati catalografici di testate di periodici	600
Catalogo ACNP – nuovi inserimenti	560
Recupero catalografico materiale pregresso	319

Attività di servizio all’utenza

Dati	Roma	Ozzano	Totale
Numero di visite di utenti interni	806	103	909
Numero di visite di utenti esterni	223	37	260
Numero di utenti interni	364	29	393
Numero di utenti esterni	117	17	134
Utenti attivi registrati nell’anagrafe	184		
Registrazione prestiti	1034		
Prestiti giornalieri ad utenti esterni	39		
Prestiti da Magazzino “L. V. Gassman”	26		
Prestito interbibliotecario (ILL): Richieste ILL in entrata: evase 60/66 Richieste ILL in uscita: evase 55/65	Richieste in entrata: 66 Richieste in uscita: 65		
Fornitura articoli (DD – Document Delivery): Richieste DD in entrata: evase 447/510 Richieste DD in uscita: evase 545/561	Richieste in entrata: 510 Richieste in uscita: 561		
On-line Public Access Catalogue (OPAC)	Visitatori diversi 14.472 Numeri visite 40.848		

Obiettivo M0E11111 – Educazione ambientale

Le attività relative all’educazione ambientale hanno consentito di raggiungere i risultati attesi nei termini di sviluppo e progettazione di metodologie educative e loro opportuna diffusione, anche tramite le possibilità offerte dall’*e-learning*.

Preme ribadire che le iniziative sotto descritte sono state realizzate in linea e in conformità con la Direttiva MATTM, punto F succitata, pertinente anche all’obiettivo in oggetto:

- *Progetto Fa.Re.Na.It* (LIFE 10INT/IT/000272): partecipazione, in collaborazione con Centro Turistico Studentesco - Ambiente e con gli altri partners, alle seguenti linee di attività:
  - Azione C3 – Azioni di comunicazione rivolte al mondo della scuola: attività di coprogettazione, elaborazione e revisione della Guida per docenti; contributo alla

definizione del Regolamento del concorso per le scuole “La mia terra vale!” e alla progettazione del gioco didattico “Agronauti, coltivatori di biodiversità”.

- Azione D3 – Seminari formativi e di aggiornamento per docenti: attività di partecipazione, in qualità di docenti, ai seminari di Ancona, 20-21 novembre e Agrigento, 29-30 dicembre 2012. Collaborazione all’impostazione dell’edugame interattivo per amministratori, e al comitato di redazione del sito www.farenait.it sezione junior;

- *Progettazione del corso di formazione a distanza per educatori* sul tema: “Metodologie per l’educazione ambientale orientata alla sostenibilità: la giocosimulazione Vallo a dire ai dinosauri”; elaborazione dei contenuti dei Moduli formativi;
- *Gruppo di lavoro interagenziale “Educazione Orientata alla Sostenibilità”:* attività di analisi per l’aggiornamento delle “Linee guida per l’educazione ambientale nel sistema agenziale”;
- *Progetto* “Sulla scia dei traghetti”: presentazione dei risultati dell’indagine nel Seminario “Balene nel mar Tirreno centrale”, promosso dall’Associazione Accademia del Leviatano (Civitavecchia, 17 maggio 2012) e relativa pubblicazione;
- *Commissione Tecnica Giudicante della Foundation for Environmental Education - Italia*: partecipazione ai lavori della Giuria (sezione “educazione ambientale”), per l’assegnazione delle Bandiere Blu 2012 ai Comuni candidati.

Obiettivo M0F11111 – Formazione ambientale

In conformità con quanto espresso nella Direttiva MATTM, che al punto F, dedicato alla formazione ed educazione ambientale, l'Istituto persegue lo sviluppo di professionalità specifiche legate alla tutela dell’ambiente e la promozione e diffusione di un'adeguata cultura ambientale, anche tramite la sperimentazione e lo sviluppo di metodologie innovative, anche nel campo della formazione a distanza (e-learning e FAD).

Nel 2012 si è provveduto ad adempiere agli obiettivi preposti come sotto specificato:

- *Corsi di formazione ambientale in presenza*. Progettazione e realizzazione del corso di formazione in presenza “Progetti di gestione di invasi artificiali”, della durata di 20 ore di formazione e con la partecipazione di 54 utenti.
- *Realizzazione del corso erogato in modalità e-learning* “Buona Pratica di Laboratorio”, della durata di tre mesi e rivolto a 31 utenti.
- Progettazione dei seguenti corsi da erogare in modalità e-learning e blended:
  - “Tecnici competenti in acustica ambientale” (programma approvato dalla Regione Lazio);
  - “Sicurezza sul Lavoro”;
  - “Metodologie per l’Educazione Ambientale orientata alla sostenibilità. Il kit V.A.D.D.I.”;
  - “II edizione aggiornata Buona Pratica di Laboratorio”.
- *Tirocini di formazione ed orientamento*: stipula di 5 nuove Convenzioni con Università italiane ed altri Enti di formazione. Pubblicazione di 3 bandi per l’attivazione di tirocini di formazione e orientamento nell’ambito del “Programma di tirocinio ISPRA – Università Italiane”, in collaborazione con la Fondazione CRUI. In totale sono stati attivati 90 tirocini.
- *Gruppo di Lavoro interagenziale per la Formazione Permanente*: il sottogruppo, coordinato da ISPRA ha prodotto il rapporto tecnico”Analisi del quadro normativo”.

Progetto M0M10001 – Valorizzazione del patrimonio litologico, mineralogico e paleontologico

Attività di ricognizione, imballaggio, trasferimento delle Collezioni museali, la cui consistenza è:

- Collezioni Paleontologiche: 100.000 reperti, corrispondenti a 24.016 numeri di inventario;
- Collezioni lito-mineralogiche: 55.000 campioni, di cui 46.129 inventariati;
- Collezioni Storiche, strumentazione tecnico-scientifica e mobilio storico: 576 pezzi.

Catalogazione e aggiornamento delle Collezioni

- Aggiornamento e implementazione banca dati collezioni paleontologiche;
- censimento e inventariazione della “Collezione strumentazione tecnica” del Servizio Geologico Italiano. Inserimento nel sistema informativo dell’Istituto Centrale del Catalogo e Documentazione dei beni trattati, secondo la scheda PST (patrimonio tecnico-scientifico);
- revisione delle schede di catalogo della Collezione dei Plastici storici (n. 17 schede) per l’inserimento nel sistema informativo dell’Istituto Centrale del Catalogo e Documentazione.

Studio e divulgazione delle Collezioni, realizzazione di prodotti scientifici e/o divulgativi

- Organizzazione di un’esposizione delle Collezioni ISPRA per la Notte dei Musei all’interno del Museo di Mineralogia dell’Università Sapienza di Roma.

Progetto M0W10001 – Sviluppo e gestione del Portale ISPRA

Le attività per il 2012, di seguito descritte, relative alla gestione del portale dell’Istituto sono state realizzate nell’ottica di fornire al grande pubblico l’accesso all’informazione ambientale custodita dalle autorità pubbliche, anche in adempimento alla legislazione vigente e in linea con la Direttiva MATTM che insiste sull’importanza della pubblicazione dei dati e delle informazioni ambientali.

Processo di migrazione

- *Supporto tecnico al processo di migrazione del Portale Istituzionale ISPRA* e dei siti collegati verso una nuova piattaforma tecnologica Open Source e trasferimento dell’infrastruttura web server all’interno di ISPRA;
- *Realizzazione della newsletter mensile del portale* e inserimento dei contenuti informativi nella stessa;
- *Creazione della nuova sezione relativa alla Pubblicità* legale e sistemazione dei dati relativi all'Operazione Trasparenza;
- *Gestione dell’attività di rilevamento del traffico web sul Portale ISPRA*, con seguente sintesi nel Rapporto “Analisi Statistica dell’utenza web del Portale ISPRA”;
- Attività di rilevazione della soddisfazione dell’utenza mediante la realizzazione di questionari;
- Realizzazione del Sito intranet per il settore Pianificazione e Programmazione. Sito Aree Urbane http://www.areeurbane.isprambiente.it/it.

Partecipazione a progetti Europei

- Progettazione e realizzazione del sito web www.farenait.it nel progetto LIFE + FARENAIT;
- Progetto Twinning MN 08 IB EN 01 “Support to Environmental Management”: giornata di training per la delegazione del Montenegro incentrata sugli aspetti tecnologici del portale web ISPRA.

<u>Realizzazione di applicazioni web server in collaborazione con altre strutture ISPRA</u>

- Progetto EM@S: informatizzazione delle procedure d'istruttoria nell'ambito della gestione delle registrazioni EMAS.

<u>Streaming di eventi organizzati da ISPRA</u>

- attività di registrazione e post produzione. Gestione del canale You Tube per la visualizzazione.

<u>Realizzazione e divulgazione di documentari scientifici per promuovere l'immagine e l'attività di ISPRA</u>

- Documentario MOBIOMARCAL: Monitoraggio della biodiversità nei mari calabresi.
- Nell'ambito del progetto LIFE FARENAIT sono state realizzate 5 declinazioni dello spot " Lo sai che?" rivolto agli agricoltori.
- Presentazione dei documentari in occasione di rassegne cinematografiche ambientali e mostre internazionali.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
04 - BIB	Attività tecnico-scientifiche	822.555,00	769.930,25	754.421,68	98%
Totale CRA 04 - BIB		**822.555,00**	**769.930,25**	**754.421,68**	**98%**

CRA 05 - SERVIZI GENERALI E GESTIONE DEL PERSONALE

Attività Istituzionali

Obiettivo N0D00001 - Gestione del Dipartimento Servizi Generali e Personale

Nell'ambito delle attività finalizzate al conseguimento di obiettivi tendenti al risanamento ed al contenimento della spesa pubblica, sono stati perseguite attività riguardanti la riduzione della spesa per materiale di cancelleria, per la telefonia fissa.

Sono stati predisposti i regolamenti interni relativi alla gestione dell'autoparco, alle sale riunioni, per la disciplina del divieto di fumo.

E' stato garantito l'approvvigionamento di beni e servizi per l'intero Istituto ricorso al sistema delle convenzioni CONSIP, al Mercato elettronico della p.a, ovvero tramite procedure concorsuali ad evidenza pubblica o ancora, ove consentito, con il sistema in economia, in particolare postazioni di lavoro, sedute di vario genere, consumabili e gasolio da riscaldamento.

E' stata curata la gestione dell'autoparco, sia per quanto riguarda gli automezzi di proprietà e sia in leasing, provvedendo all'attivazione di specifici contratti per le attività di manutenzione e di acquisto di carburante effettuato tramite convenzioni attive CONSIP.

E' stato implementato l'inventario dell'ISPRA con l'inserimento dei beni durevoli acquistati nel corso dell'anno.

Nell'ambito del progetto sono ricomprese anche le attività dell'Energy Manager e del Mobility Manager di cui si riassumono le azioni principali:

- ENERGY MANAGER
    - creazione del sistema G.I.Ed.I. – Gestione Integrata degli Edifici Ispra, in open source, con versatilità multifunzionale in quanto espandibile, scalabile, dinamico e replicabile, sistema in grado di sviluppare grafici e reportistica supportando file di autocad e mappature georeferenziate;
    - analisi dei contratti in essere relativi alle forniture di energia elettrica e gas per tutti gli edifici ISPRA e per le stazioni meteo-mareografiche e la rete GAMMA e REMRAD, intestati ad Apat, Icram e Ispra, finalizzata alla richiesta di offerte specifiche e passaggio ad un unico gestore;
    - studio e analisi per interventi di efficienza energetica presso la sede di Brancati 48 e presso il sito di Ozzano.
- MOBILITY MANAGER

Implementazione del link intranet della Mobilità aziendale:

- monitoraggio normativo e tecnico di temi afferenti la mobilità sostenibile, redazione di newsletter 1/2012 e 2/12, informative e articolo sulla European Mobility Week 2012 (Isprapress su Twitter), informativa European Mobility Week;
- attivazione di collegamento al servizio web Vivifacile;
- pubblicazione di dati sulla rilevazione spostamenti casa-lavoro 2010;
- progettazione, realizzazione e implementazione di un sistema di monitoraggio della gestione della navetta.

Proposizione di eventi ed iniziative di mobilità sostenibile promossi all'intermo e all'esterno dell'istituto:

- coordinamento e gestione della partecipazione Ispra al progetto E-mobility. In esito al progetto è stato attivato un sistema di ricarica per veicoli elettrici nel parcheggio esterno (alimentato da energia prodotta da fonti rinnovabili) e in quello interrato della sede di via Brancati e il noleggio di veicolo Smart E-drive;
- controllo della Istanza di cofinanziamento per un servizio di trasporto aziendale presentata nel 2011;
- adesione a istanza collettiva di un gruppo di mobility manager di Roma per la fruizione delle agevolazioni sul trasporto pubblico presso Roma Capitale e Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;
- adesione Ispra al Bike to work day 2012 di Roma, cura delle relazioni esterne (Roma Servizi, Municipio XII, gruppi ciclisti, altre aziende/enti), attività di grafica e comunicazione (Ideambiente, Raiunoneparla), acquisizione preventivi e acquisto di gadget per la sicurezza dei ciclisti. Inoltre, somministrazione questionario, sviluppo di indicatori di mobilità ciclistica, analisi dei dati e consuntivazione ambientale, pubblicazione articolo su Ideambiente.

Obiettivo N0GG0002 - Telelavoro

Il Regolamento per il Telelavoro è stato adottato il 18 febbraio 2010 di concerto con le OO.SS.

In esito alle verifiche sullo stato di attuazione si è provveduto a proporre allo OO.SS. una serie di integrazioni/modifiche al citato Regolamento al fine di renderlo più aderente alle sue finalità. Tali proposte sono state seguite da una serie di incontri sindacali nei quali è stata discussa l'opportunità di una modifica regolamentare; ad oggi non si è però registrata un'intesa.

Accanto a questa attività straordinaria di revisione si è proceduto nell'attività ordinaria di applicazione dell'istituto:

- con disposizione 976/DG del 24/01/2012 si è proceduto ad assegnare a n. 15 dipendenti i progetti di telelavoro attivati dal 1° febbraio 2012;
- con Avviso al personale n. 1286 del 21 marzo 2012 si sono aperti i termini per la presentazione dei progetti di telelavoro per l'anno 2013;
- con Comunicato al personale n. 346 del 3 luglio 2012, in esito all'istruttoria sui progetti presentati, si è dato atto della presentazione e dell'approvazione dei progetti di attività telelavorabili;
- con disposizione n. 1380/DG del 17 ottobre 2012 si è proceduto, infine, ad approvare la graduatoria dei n. 26 dipendenti cui è stato attribuito un progetto di telelavoro con decorrenza 1° febbraio 2013.

Obiettivo N0GG0005 - Relazioni sindacali, benefici sociali ed assistenziali

Sono stati curati gli adempimenti necessari per la concessione dei benefici di natura assistenziale e sociale, contrattualmente previsti in favore dei dipendenti e segnatamente: assistenza sanitaria integrativa, sussidi, prestiti, rimborsi per abbonamenti di trasporto, attività culturali nonché per spese di asilo nido, libri scolastici servizi di colonie estive e borse di studio per i figli dei dipendenti (predisposizione bandi e circolari, controllo sulla documentazione, supporto alla Commissione benefici sociali, adempimenti necessari per l'erogazione dei benefici ecc...).

Sono stati altresì curati i rapporti con le organizzazioni sindacali al fine di garantire la regolarità e la correttezza delle comunicazioni, di agevolare le relazioni preliminari o collaterali allo sviluppo dei processi negoziali, la definizione degli indirizzi e la formulazione delle proposte per la contrattazione collettiva integrativa e più in generale, sui temi oggetto di trattativa sindacale e le attività relative al rispetto del corretto godimento dei diritti e delle prerogative sindacali (fruizione dei permessi sindacali, assemblee, sciopero).

Obiettivo N0G00004 - Trattamento economico del personale

Per quanto riguarda il personale, è stato sostanzialmente mantenuto il livello occupazionale dell'anno precedente, riferito sia al personale con contratto a tempo indeterminato sia al personale con contratti flessibili.

In particolare sulla seconda tipologia, si rileva l'orientamento ad utilizzare rapporti di lavoro a TD rispetto ai CoCoCo/assegni di ricerca laddove il finanziamento è riconducibile a progetti di ricerca.

L'acquisizione di risorse umane relative a categorie protette potranno realizzarsi soltanto nell'anno 2013, mentre per il personale a T.D. nell'anno 2013 si prevede l'acquisizione di ulteriore personale riferito alla gestione di progetti di ricerca con una forte contrazione di quelli che gravano sulle spese istituzionali.

E' proseguita nell'anno 2012 l'aumento percentuale dell'orario di lavoro relativo al personale (n. 72 unità) assunto a T.I. in part-time a fine 2011 con l'obiettivo di incrementare ulteriormente la richiamata percentuale nell'anno 2013.

Il personale comandato in entrata nell'anno 2012 ha avuto un impatto finanziario sostanzialmente attestato a quello delle posizioni già coperte nell'anno precedente. Tuttavia, nel corso del 2013 si procederà alla stabilizzazione (mobilità) in ISPRA del personale in comando in entrata.

Obiettivo N0P0BOL1 – Funzionamento sede Bologna

Nell’anno 2012 Il Settore Infrastrutture ha collaborato con la struttura ex INFS per attivare tutte le necessarie indagini tecnico/amministrative per poter aderire nel 2013 alla convenzione Consip regionale per la manutenzione impiantistica della sede di Ozzano.

Il Settore Infrastrutture è stato di supporto supporto al RUP, Dr. Ettore Randi, per la progettazione ed esecuzione dei lavori inerenti il completo adeguamento normativo dell’ intera struttura, mentre d’intesa con il Comando dei VVF di Bologna ha predisposto il progetto di massima per l’ottenimento del C.P.I. che non riguarda solo le attività biblioteca ed archivi, come inizialmente ipotizzato, ma tutta l’area e gli edifici che formano il complesso di Ozzano.

E’ stata assicurata la gestione amministrativo-contabile delle utenze e dei contratti di locazione.

Obiettivo N0P0ICRA – Funzionamento strutture tecnico scientifiche (Chioggia – Livorno – Palermo – Milazzo – Capo D’Orlando)

Nell’ anno 2012 è proseguita da parte del Settore Infrastrutture l’attività istituzionale finalizzata alla razionalizzazione delle pertinenze immobiliari in uso all’Istituto, in particolare è stata attivata la nuova sede di Livorno mentre per la sede di Chioggia sono stati eseguiti lavori di ristrutturazione sia edili che impiantistici nei locali al piano terra occupati precedentemente da una agenzia di banca per la realizzazione di nuove 11 postazioni di lavoro.

E’ stata assicurata la gestione amministrativo-contabile delle utenze e dei contratti di locazione.

Obiettivo N0P000V1 – Funzionamento Uffici Veneto (S. Provolo – S. Nicolò – Padova)

Nell'anno 2012 sono state attivate le attività inerenti essenzialmente le manutenzioni preventive e correttive, a norma di Legge, da eseguire sugli impianti tecnici degli uffici, archivi e magazzini eseguite nell'esercizio 2012 riguardano tutte le pertinenze immobiliari.

Nello specifico sono:

- servizio di pulizia uffici e pertinenze;
- manutenzione impianti antincendio;
- manutenzione impianti tecnologici (elettrico,idrico, riscaldamento);
- manutenzione delle aree a verde (Padova e San Nicolò 54 e 56).

E' stata assicurata la gestione amministrativo-contabile delle utenze e dei contratti di locazione.

Obiettivo N0P00001 – Funzionamento Uffici Roma (Brancati 48 e 60 + Via Pavese 305 + Magazzino Via Paolo Di Dono)

Nell' anno 2012 è' stato portato a termine parte del programma di riorganizzazione logistica dell'Istituto posto in essere in ottemperanza ai dettami della legge istitutiva dell'ISPRA trasferendo gli uffici precedentemente ubicati nella ex sede ISPRA in via Curtatone 3, (riconsegnata alla proprietà) e gli uffici non inerenti ad attività laboratoristiche della sede di Via Casalotti, nella nuova sede sita in Via Brancati 60.

Il magazzino di Via Paolo di Dono è stato riorganizzato in modo di poter accogliere, in sicurezza, gli arredi e i materiali museali provenienti dalla ex sede di Via Curtatone.

Per le sedi e pertinenze ubicate nel territorio di Roma sono stati messe in essere tutte le azioni previste dalle norme vigenti in materia di manutenzioni inerenti la sicurezza.

E' stata assicurata la gestione amministrativo-contabile delle utenze e dei contratti di locazione.

Per quanto riguarda la TA.RI. (tariffa smaltimento rifiuti solidi urbani) si è proceduto ad aggiornare le posizioni aperte con l'inserimento della nuova sede di Brancati n. 60 e la chiusura della sede di Curtatone.

Obiettivo N0P00003 – Funzionamento Laboratori Roma (Via di Castel Romano 100/102)

Nell'anno 2012 si è proceduto ad avviare tutti gli adempimenti necessari al trasferimento dei laboratori oggi presenti in via Casalotti presso il polo tecnologico di Castel Romano, in particolare si è ottenuto l'esito positivo per la stipula del contratto di locazione da parte del Demanio a seguito di ciò sono stati redatti i documenti contenenti gli adeguamenti necessari dei nuovi locali da prendere in locazione ed è stata indetta ed aggiudicata la gara per l'acquisizione di tutti gli arredi tecnici per laboratori.

E' stata assicurata la gestione amministrativo-contabile delle utenze e dei contratti di locazione, la gestione dei contratti in essere necessari per il corretto funzionamento delle diverse sedi dell'Istituto (ristorazione, pulizia comprensivo di medicina preventiva ambientale e giardinaggio, trasporto del personale, fornitura di materiali di consumo, acquisto arredi, riproduzione e rilegatura, smaltimento rifiuti pericolosi e non pericolosi, etc.).

Obiettivo N0R00001 – Formazione

In questo contesto si evidenza come nell'ambito dell'attività di gestione delle risorse umane, per l'Istituto assume particolare rilevanza quella rivolta alla formazione e all'aggiornamento

del personale, soddisfatta attraverso una mirata rilevazione del fabbisogno formativo che ha portato alla redazione del Piano Annuale della Formazione.

Le sessioni formative si sono svolte sia coinvolgendo operatori esterni ma, soprattutto, attraverso il ricorso a sessioni formative in house ed hanno visto il coinvolgimento di 687 unità di personale.

Particolarmente elevato è risultato il livello di soddisfazione delle prestazioni erogate che ha raggiunto l'80% da parte delle strutture richiedenti le sessioni formative e l'80% da parte dei partecipanti.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
05 - GEN	Attività tecnico-scientifiche	819.000,00	134.350,23	128.342,80	96%
	Attività finanziate e cofinanziate	342.000,00	342.000,00	342.000,00	100%
	Spese di gestione	1.660.900,00	1.630.530,20	1.627.416,78	100%
	Funzionamento	13.717.566,51	13.538.549,42	13.463.791,76	99%
	Personale incluse tasse	69.594.187,41	70.951.235,56	70.806.108,17	100%
Totale CRA 05 - GEN		**86.133.653,92**	**86.596.665,41**	**86.367.659,51**	**100%**

Personale: per le spese complessive del personale dipendente bisogna considerare anche l'IRAP allocata sul CRA 09

Funzionamento: le spese comprendono le imposte e tasse

Attività finanziate e cofinanziate: i dati si riferiscono agli oneri sostenuti per il personale atipico i cui contratti sono impegnati sulle anzidette attività

CRA 06 - DIFESA DELLA NATURA

Con riferimento alla Direttiva generale del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17/4/2012, questo CRA ha svolto attività nell'area tematica di competenza "Natura e biodiversità" finalizzata alla Consulenza e supporto tecnico e scientifico al Ministero, al MIPAAF e ad altre Amministrazioni nei seguenti ambiti prioritari:

- segreteria tecnica dell'Osservatorio nazionale della biodiversità per la Strategia nazionale della biodiversità;
- valutazioni ambientali nell'ambito dei procedimenti amministrativi e autorizzativi (VIA, VAS);
- valutazione dello stato oggettivo e tendenziale dell'ambiente naturale;
- collaborazione alla produzione e revisione della normativa tecnica, ivi compresa quella di recepimento e attuativa delle direttive UE;
- promozione di programmi di studio e ricerca con il Sistema delle Agenzie Regionali, Università e altri Organismi di Ricerca in campo ambientale;
- costituzione di network specialistico-tematici anche attraverso la sottoscrizione di convenzioni e accordi con Enti ed Istituti pubblici e privati e partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali;
- gestione e diffusione dell'informazione attraverso la raccolta sistematica e il raccordo con la rete informativa europea Eionet, in particolare attraverso lo sviluppo della Carta della natura e le banche dati sulle popolazioni e sugli habitat;
- attività di ricerca scientifica svolta nell'ambito delle materie di competenza.

<u>Attività istituzionali</u>

Obiettivo LOAIGVOI – Studi e indagini finalizzati alla gestione ecosostenibile dei sistemi agroforestali

Nel 2012 si sono svolte le seguenti attività:

- Progetto Frutti dimenticati e biodiversità recuperata (FARB 06-087) per la quale sono state prodotte le seguenti pubblicazioni;
- Progetto Sistemi agricoli ad alto valore ambientale (SAAVA - 06-085);
- Tavola rotonda "Donne e alimentazione una nutrizione sana fa bene anche all'ambiente".

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- frutti dimenticati e biodiversità recuperata. Casi studio: Calabria, Trentino Alto Adige. Il germoplasma frutticolo e viticolo delle agricolture tradizionali italiane. ISBN 978-88-448-0539-5.
- frutti dimenticati e biodiversità recuperata. Casi studio: "Isole" della Sicilia, Lombardia. Il germoplasma frutticolo e viticolo delle agricolture tradizionali italiane. In corso di revisione bozza finale.
- sono state selezionate le classi agricole della Regione Veneto e sono state intersecate con i limiti delle aree SIC e ZPS;
- organizzazione dell Tavola Rotonda tenutasi presso la sede di INEA e pubblicazione dei relativi atti - ISBN 978-88-448-0560-9.

Obiettivo LOA2A101 – Studi e analisi sull'uso delle risorse naturali a fini agricoli sulle dinamiche dell'uso del suolo agricolo e dei relativi impatti ambientali

Attività svolte nel 2012:

- Uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e fertilizzanti: aspetti ambientali - Supporto tecnico, scientifico ed operativo a Commissioni ministeriali : Commissione tecnico-consultiva per i fertilizzanti (MiPAAF) e della Commissione consultiva per i prodotti fitosanitari (Minestero della Salute). Si sono realizzati pareri per prodotti fitosanitari (9), prescrizioni e manualistica tecnica; pareri sulla disciplina normativa e tecnica dei fertilizzanti in agricoltura.
- Accordo di collaborazione con la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del MATTM – Div. VII in materia di uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (*Direttiva 128/2009/*CE);
- Tavolo tecnico sul Piano d'Azione Nazionale (PAN) - Gdl:
    - Formazione degli utilizzatori di prodotti fitosanitari, distributori e consulenti, informazione del pubblico;
    - Misure specifiche per la gestione integrata delle specie nocive - difesa fitosanitaria integrata e diffusione agricoltura biologica;
    - Misure di tutela dell'ambiente acquatico e di aree specifiche, indicatori.

Si è sviluppato il Piano d'Azione Nazionale (PAN) - Bozza 8 novembre 2012.

- Uso dei fanghi di depurazione in agricoltura;
- attività di controllo e vigilanza sul territorio;
- consultazioni con i referenti del gruppo di lavoro (vulnerabilità e qualità dei suoli).
- Nell'ambito di tali attività è stato predisposto il rapporto finale (seconda e terza bozza).
- Apis mellifera quale indicatore per la rilevazione dell'inquinamento agro-ambientale: Elaborazione di proposta di progetto promossa dal Ministero della Salute in collaborazione con le altre Unità operative coinvolte (IZS Lazio-Toscana, IZS delle Venezie, ISS).

Obiettivo LOB2SP03 – Raccolta dati sulle specie di flora e fauna selvatica

Nel 2012 sono state svolte le seguenti attività:

- partecipazione alle attività dell'Osservatorio Nazionale per la Biodiversità, con particolare riferimento alla redazione di un rapporto tecnico relativo alla Proposta di un set d'indicatori della Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB), con coordinamento del relativo gruppo di lavoro ISPRA e in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- supporto tecnico-scientifico al MATTM in merito all'attuazione della Direttiva 92/43/CE ex articolo 17 e redazione delle "Linee guida per le Regioni e le Province Autonome in materia di monitoraggio delle specie e degli habitat di interesse comunitario. Valutazione e rendicontazione ai sensi dell'art. 17 della Direttiva Habitat";
- monitoraggio cetacei nel Mediterraneo Centro Occidentale con l'utilizzo dei traghetti di linea come piattaforma di opportunità:
    - coordinamento scientifico rete di monitoraggio;
    - completamento convenzione GIS3M e Pelagos France con partenariato italo francese per la realizzazione del progetto "Monitoring ferry: suivi saisonnier des populations de cétacés et validation de l'intérèt de Repcet en termes de monitoring";

- attivazione convenzione quadro triennale per il monitoraggio di larga scala (Convenzione per lo svolgimento di attività di ‘Fixed line transect using ferries as platform of observation for monitoring cetacean populations’);
  - redazione di rapporti tecnici e comunicazioni e articoli scientifici;
- contributo al tavolo di lavoro su “Contabilità ambientale” in Aree Protette coordinato da Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Obiettivo LOB3EB01 – Individuazione delle criticità e priorità conservazionistiche degli ecosistemi

Nel 2012 sono stati condotti studi e ricerche per la conservazione degli ecosistemi:

- pubblicazione del Quaderno Ispra 3/2012 “Frutti dimenticati e biodiversità recuperata. Casi di studio: Calabria, Trentino Alto Adige”;
- pubblicazione degli Atti della tavola rotonda Ispra "Donne e alimentazione: una nutrizione sana fa bene anche all'ambiente", tenuta a Roma il 3 luglio;
- predisposizione del manuale tecnico “Procedure per il campionamento in situ e la conservazione ex situ del germoplasma”.
- predisposizione del manuale tecnico “Specie erbacee spontanee mediterranee per interventi di ripristino ambientale e progettazione del paesaggio antropizzato”.

Obiettivo LOB4PG01 – Realizzazione di un sistema informatico contenente la banca dati dei geositi – realizzazione di una cartografia nazionale in scala 1:500.000

Attività svolta:

- supporto tecnico-scientifico per la promozione e la valorizzazione del patrimonio geologico attraverso il censimento nazionale dei geositi, il Repertorio dei Geositi di interesse Nazionale, i rapporti di scambio dati con regioni e province, università e enti locali, la partecipazione a seminari e meeting;
- supporto alle candidature all’ European Geoparks Network (UNESCO) e ai Geoparchi italiani;
- rappresentanza dell’ISPRA al Forum Geoparchi italiani (EGN) 16-17/05/2012;

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Aggiornamento/revisione Banca dati Geositi pubblicate sul web (http://sgi2.isprambiente.it/geositiweb/); Repertorio Nazionale dei Geositi: elaborazione dati Regione Lombardia e provincia di Cosenza; Aggiornamento dell'indicatore Geositi nell'Annuario dei Dati Ambientali e nel SISTAN;
- contributo al "Portale Geologico News" e alla redazione del programma di ricerca “Implementazione della conoscenza idrogeologica del bacino del lago di Pergusa (Enna)” del Dipartimento Difesa del Suolo;
- contributo alla sezione tematica Patrimonio Geologico al Glossario dinamico per l’Ambiente ed il Paesaggio, Manuali e Linee Guida 78.1/2012;
- comunicazione orale I GSSP di Massignano e Monte dei Corvi. Siti geologici di interesse internazionale, 19.10.2102, Sirolo (AN), nell’ambito della Settimana del Pianeta Terra (19/10/2012); Comunicazione orale Riconoscere il patrimonio geologico in ambiente marino e individuare strumenti per la sua tutela, al "Meeting Marino" organizzato da ISPRA presso UniRoma3, 25 e 26.10.2012; Relazione scritta ISPRA Geositi geodatabase: an instrument for promoting a better knowledge of geology al 7th EUROGEO Congress. Bologna 12-15/06/12;

Comunicazione orale Geosites in Italy: an Inventory for geological heritage preservation al 7°ProGEO Meeting SW Europe, Bari 25/09/2012 e Contributo Geosites in Italy - a 2012 status al volume: Geoheritage in Europe and its conservation, Ed. ProGEO.

- comunicazione ad invito *La Rete Europea dei Geoparchi (EGN)* al Workshop "Parchi e Geoparchi: risorse ambientali" - Università La Sapienza di Roma il 31/01/2012.

Obiettivo LODPAG01 – Attività connesse alla gestione del dipartimento

Nel 2012 si sono svolte le seguenti attività:

- contributo per la predisposizione della risposta del Governo a 5 atti di sindacato ispettivo;
- supporto al Servizio Relazioni Internazionali in tema di Habitat mapping, Remote Sensing e reti europee di osservazione della Biodiversità;
- organizzazione giornata seminariale su: “La diversità vista con gli occhi delle donne”;
- aggiornamento del sito web ISPRA in materia di biodiversità;
- aggiornamento dei dati relativi ai Capitoli *Agricoltura e Selvicoltura* e *Biosfera e Attività sugli ecosistemi* nell'Annuario dei Dati Ambientali, in Tematiche in primo piano e nel SISTAN;
- partecipazione alle attività ISPRA di supporto diretto e istruttorio al funzionamento della Commissione Tecnica MATTM di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS per le componenti Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi e Paesaggio (partecipazione a 18 istruttorie);
- partecipazione al gruppo di lavoro per “Aggiornamento norme tecniche in materia di Valutazione Impatto Ambientale. Decreto Min. Amb. GAB/DEC/2011/20” per le materie di competenza.).

Obiettivo LODPAG02 – Attività connesse all’implementazione e sviluppo del sistema informativo del dipartimento

Prosecuzione dello sviluppo del sistema informativo dipartimentale: in occasione del trasferimento della sede a via Brancati una parte importante delle attività è stata rivolta alla sistemazione delle apparecchiature nel nuovo CED. Contemporaneamente, è stata potenziata la dotazione hardware con acquisizione di nuovi server nell’ottica di un uso più massiccio della virtualizzazione dei dispositivi e della loro integrazione con i sistemi informativi di Istituto.

Gestione dei servizi Web-GIS per la pubblicazione dei dati elaborati della Carta della Natura. Distribuzione dei dati all’utenza interessata.

Gestione degli acquisti di materiale informatico (HW e SW) per il potenziamento delle postazioni di lavoro e l’automatizzazione delle procedure.

Ricognizione approfondita delle banche dati dipartimentali esistenti e del loro grado di fruibilità ed inizio delle attività di conversione/sviluppo di tali banche dati nell’ottica dell’integrazione a livello di Istituto.

Partecipazione a gruppi di lavoro di Istituto ed interistituzionali in tema di banche dati e biodiversità

Stesura di proposte di progetti competitivi presentati in risposta ai bandi FP7.

Obiettivo LODPPF01 – Progetto speciale funghi

L’attività svolta nel 2012 è stata:

- convenzione triennale non onerosa (2011-2014) tra l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e l'Associazione Micologica Bresadola, sottoscritta il 19 febbraio 2011;
- individuazione specie fungine caratteristiche degli habitat e bioindicatrici (attività pluriennale);
- implementazione delle informazioni di interesse micologico finalizzate al miglioramento della conoscenza della qualità ambientale e alla bioindicazione (attività pluriennale);
- prosieguo dell'attività di sviluppo delle conoscenze per gli aspetti micotossicologici comprensivi anche dei fenomeni di bioaccumulo e bioconcentrazione di metalli pesanti e sostanze xenobiotiche nei funghi con particolare attenzione alla bioindicazione(attività pluriennale);
- attività di studio delle relazioni trofiche delle singole specie fungine all'interno dei rispettivi habitat per il biomonitoraggio del suolo. Progettati e realizzati 5 Centri di Eccellenza (Lazio (2); Calabria; Sicilia; Abruzzo) con 13 Sezioni sul territorio nazionale (attività pluriennale);
- ampliamento banca dati mappatura e censimento dei macromiceti d'Italia (attività pluriennale);
- attività di monitoraggio della biodiversità fungina nel Lazio e ampliamento, con ulteriori exiccata, dell'erbario "SICA (attività pluriennale);
- prosieguo dei lavori per la redazione di una prima check list nazionale e la stesura di una cartografia micologica con l'acquisizione di check list regionali e locali (attività pluriennale).

<u>Prodotti /obiettivi</u>

- tre Manuali ed un Rapporto, tutti in fase di revisione. Pubblicati: cinque lavori scientifici, quattordici Poster e collaborato alla redazione del Quaderno ISPRA 4/2012 *Programma RE MO – rete nazionale monitoraggio della biodiversità e del degrado dei suoli*;
- partecipazione ai seguenti convegni: 5 giugno 2012, Roma – Scuola di Biodiversità e Bioindicazione della Società Italiana di Scienza del Suolo con la lezione: *I funghi dell'ambiente dunale*; 3-4 dicembre 2012, Milano – 5° Convegno Internazionale di Micotossicologia come: Componente la Commissione di Micotossicologia; Componente la Segreteria Scientifica; Chairman della III[a] Sessione "Funghi e Alimentazione Umana"; Relatore del lavoro: *I funghi come bioindicatori di sostanze xenobiotiche in ambiente*; Relatore del poster: *Studio della concentrazione di elementi chimici nei funghi superiori come aspetto dell'interazione funghi-suolo*.

Obiettivo LON1CN01 – Realizzazione progetto Carta della Natura alla scala 1:50.000

Realizzazione carta degli habitat della provincia di Matera.

Collaudo e realizzazione carta habitat delle province di Genova e La Spezia.

Aggiornamento carta degli habitat della regione Molise.

Realizzazione del 60.7% (pari a 1570 kmq) della carta degli habitat della provincia di Piacenza.

Aggiornamento carta habitat regione Puglia. I lavori si sono svolti in collaborazione con i tecnici di Arpa Puglia.

Lavori propedeutici all'aggiornamento della legenda degli habitat italiani secondo le codifiche europee EUNIS, Palaearctic classification e Allegato I Direttiva Habitat (aggiunte alcune località di rinvenimento degli habitat, aggiornate le corrispondenze con gli habitat

dell'Allegato I della Direttiva Habitat, creato il database per l'aggiornamento e la verifica delle corrispondenze tra i codici in uso nelle classificazioni europee).

Obiettivo LON1CN02 – Realizzazione autonoma del progetto Carta della Natura all'interno dei Parchi Nazionali regionali

Realizzazione della carta degli habitat della regione Campania: è stata realizzata la carta degli habitat dell'area denominata "Piana del Sele" e del il 50% circa della carta degli habitat 1:50.000 della penisola Sorrentina e dei Monti Lattari.

Realizzazione della carta degli habitat alla scala 1:10.000 dell'area di Campo Pericoli nel parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (AQ).

Realizzazione del 60% della carta degli habitat alla scala 1:10.000 dell'area di Campo Pericoli nel parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (AQ).

Obiettivo LON1CN03 – Studi e attività finalizzate all'approfondimento di metodologie e tecniche di impiego del telerilevamento e dei sistemi informativi territoriali

Proseguimento delle attività per l'analisi, la sistemizzazione e l'integrazione dei dati nel sistema informativo della Carta della Natura, e in quello di Istituto.

Attività di raccolta dati per il progetto FP7 "SECOA" e partecipazione ai meeting del progetto.

Sviluppo di procedure di elaborazione semiautomatica dei dati telerilevati, da applicare alla realizzazione sperimentale della Carta della Natura alla scala 1:10000.

Attività di supporto alle analisi territoriali relative al progetto "Marine Strategy".

Analisi delle necessità e pianificazione delle attività in merito alla convenzione con il Dipartimento Affari Regionali della PCM sul "Sistema Informativo della Montagna".

Obiettivo LON2EP01 – Progetto integrato sulle tecniche di intervento e sulle pratiche di deframmentazione del territorio a scala locale

Attività svolta:

- coordinamento del GdL ISPRA – CATAP (Coordinamento delle Associazioni Tecnico – Scientifiche per l'Ambiente e il Paesaggio) e redazione di Linee guida/direttive tecniche sul tema dell'inserimento nel paesaggio delle infrastrutture per la definizione di metodologie, strumenti operativi e buone pratiche per la progettazione delle infrastrutture con obiettivi di tutela dei valori paesaggistici ed ambientali del territorio;
- monitoraggio degli strumenti di pianificazione territoriale a diverse scale in funzione dell'applicazione del modello di Rete Ecologica;
- supporto tecnico scientifico alle amministrazioni locali sul tema della connettività ecologica;
- partecipazione al GDL "Indicatori di valutazione della strategia nazionale per la biodiversità per l'indicatore "Piani Paesaggistici e biodiversità";
- supporto diretto e istruttorio al funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS;
- coordinamento del GdL Nazionale Reti Ecologiche e Green Infrastructure formato da rappresentanti di enti locali, ARPA, enti parco, università, istituti di ricerca, liberi professionisti.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Redazione del Volume III *Ambiente, Paesaggio e Infrastrutture*, ISPRA, Manuali e Linee guida n.78/2012;

- organizzazione del convegno ISPRA-CATAP “Linee Guida dell'Ambiente e Paesaggio nei settori infrastrutturali - Presentazione dei volumi II e III” - Università La Sapienza - Roma, 30.03.2012;
- aggiornamento Database "Recepimento Reti Ecologiche nei PTCP" e creazione di una rete di 60 focal points sull’intero territorio nazionale;
- newsletter *Reticula*, strumento semestrale di condivisione delle attività del GdL per osservare e disseminare, in ambito nazionale, le novità relative al tema della connettività ecologica, alle pratiche di progettazione e agli strumenti di gestione ad esso collegate;
- partecipazione a Tavola rotonda su ambiente e infrastrutture, Società Botanica Italiana,Benevento 21.09.12.

Obiettivo LORNPR01 – Studi e attività finalizzate al supporto tecnico-scientifico ai parchi e alle aree protette

Attività svolta

- Supporto tecnico al Ministero Ambiente per la designazione di 4 nuove Zone Ramsar, l’aggiornamento dei dati per il Segretariato di Ramsar e partecipazione alla Conferenza MedWet di Agadir, Marocco, 02/2012;
- coordinamento Tavolo Tecnico per Inventario nazionale delle zone Umide con la metodologia di MedWet e “Progetto pilota per le sinergie fra Direttive Acque, Habitat e Uccelli e le Convenzioni internazionali (CBD e Ramsar) per la tutela degli ecosistemi acquatici”.
- partecipazione ai Tavoli tecnici del Ministero Ambiente su “specie alloctone invasive” e per il “Piano d’Azione Nazionale per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari”;
- Partecipazione ai Gruppi di Lavoro del Ministero Ambiente per la “Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree Natura 2000” e “Contabilità ambientale nelle aree protette;
- partecipazione al Gruppo di Lavoro ISPRA per l’aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale a supporto della Commissione di verifica dell’impatto ambientale - VIA e VAS.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Collaborazione all’aggiornamento del Common Database on Designated Areas, quale National Focal Point di EIONET e partecipazione al Workshop EIONET di presentazione del BISE, Copenhagen 5-7/11/2012;
- aggiornamento del sito web “Zone Umide”, della relativa banca dati on-line e delle indicazioni per la tutela delle zone umide pubblicate nel Rapporto tecnico ISPRA 153/11;
- aggiornamento del Repertorio dei Piani dei Parchi Nazionali e primo stato di avanzamento del Repertorio dei Piani dei Parchi Regionali e relativi indicatori per l’Annuario;
- contributo agli indicatori di valutazione della Strategia nazionale per la Biodiversità per: Aree protette, Ambienti acquatici, Pianificazione nei Parchi Nazionali;
- presentazioni orali Indicazioni per la tutela della biodiversità delle zone umide al convegno del progetto LIFE PARC, Sarzana 4/12/12, Gli strumenti di pianificazione e le zone umide: integrare per conservare al VII Tavolo Nazionale Contratti di Fiume, Bologna16/11/12 e al convegno “Le zone umide nella pianificazione territoriale: prospettive future”-Regione Marche, Ancona 20/04/12;
- redazione Cap. 5 *Fitodepurazione e paesaggio* in ISPRA, Manuali e Linee guida n.81/2012.

Obiettivo LOT1RN02 – Attività finalizzate alla salvaguardia delle foreste

Nel 2012 si sono svolte le attività di seguito riportate:

- è stato fornito un supporto al Ministero dell'Ambiente per l'implementazione del Progetto UE Twinning 'Support to Environment Management' tra il MATTM e il Ministero dello Sviluppo Sostenibile e del Turismo del Montenegro, per l'implementazione in Montenegro della normativa comunitaria per la conservazione della natura;
- partecipazione alla redazione di una proposta di ricerca, Open Data GEOSS, avanzata alla Commissione Euroepa nell'ambito del settimo programma di ricerca. La proposta, con il coordinamento del Joint Research Centre della Commissione Europea, ha superato la prima fase di selezione;
- partecipazione a un gruppo di lavoro internazionale istituito presso il GEO (Global Earth Observations) per la valutazione dei programmi di lavoro dello stesso GEO per le aree Biodiversità, Ecosistemi e Agricoltura. Il gruppo di lavoro, che ha ultimato i suoi lavori con un meeting presso l'ISPRA (giugno 2012). Il rapporto è stato presentato ufficialmente in occasione della plenaria GEO (Brasile, novembre 2012).
- redazione di diversi articoli su riviste nazionali e internazionali, tra cui il più rilevante è *Ecosystem services from forest restoration. Thinking ahead* pubblicato sulla rivista americana New Forests, nel settembre 2012.
- contributo alla redazione delle "Linee guida per l a valutazione del dissesto idrogeologico e la sua mitigazione attraverso misure ed interventi in campo agricolo e forestale;
- contributo alle attività internazionali per la conservazione della Natura e l'uso sostenibile delle risorse Naturali, tra cui l'European Network of the Conservation Agencies, l'European Environment Agency (gruppi di lavoro agricoltura e selvicoltura, e cambiamenti climatici), l'International Union of Forest Research Organisations.
- attività di tutor per master in gestione e controllo dell'ambiente: tecnologie e management per il ciclo di rifiuti. L'attività ha prodotto la tesi "*Denfrorimedio e recupero di energia: analisi del ciclo di vita di un sistema forestale multifunzionale per la bonifica di siti contaminati da metalli pesanti*".

Obiettivo LOT2OG01 – Esame normativa e letteratura scientifica e tecnica inerenti ai campi d'applicazione delle biotecnologie

Nel 2012 si sono svolte le attività di seguito riportate:

- partecipazione in qualità di membri esperti dell'ISPRA ai lavori della Commissione interministeriale per la valutazione delle biotecnologie (ex lege 224/2003) presso il MATTM. La Commissione elabora pareri sulle notifiche relative alla richiesta dell'emissione deliberata per scopi diversi dall'immissione sul mercato e dell'immissione sul mercato di organismi geneticamente modificati (OGM) come tali o contenuti in prodotti al fine:
    - di verificare che il contenuto di dette notifiche e informazioni sia conforme alle disposizioni del presente decreto;
    - esaminare qualsiasi osservazione sulle notifiche eventualmente presentata dalle autorità competenti degli altri Stati membri e dal pubblico;
    - valutare i rischi dell'emissione per la salute umana, animale e per l'ambiente;
    - esaminare le informazioni del notificante di cui agli articoli 8, 11, 16 e 20 e promuovere, ove lo ritenga necessario, la richiesta di parere al Consiglio superiore di sanità e al Comitato nazionale per la biosicurezza e le biotecnologie della Presidenza del Consiglio dei Ministri;

- disporre, se del caso, la consultazione delle parti sociali, del pubblico e di ogni altro soggetto interessato, ivi compresi eventuali comitati scientifici ed etici, sia nazionali che comunitari;
  - redigere le proprie conclusioni e, nei casi previsti, la relazione di valutazione di cui agli articoli 17 e 20.
- Partecipazione in qualità di membri esperti dell'ISPRA ai lavori della Commissione interministeriale di valutazione (ex lege 206/2001, inerente l'impiego confinato dei microorganismi geneticamente modificati, volte a tutelare la salute dell'uomo e l'ambiente.) che svolge i seguenti compiti:
  - esamina le notifiche di cui agli articoli 7, 9 10 e 12, ed esprime parere sulle stesse, ai sensi dell'art. 11, individuando i casi di applicazione dell'articolo 15;
  - esprime parere su ogni altra questione relativa agli aspetti considerati dal presente decreto;
  - promuove, ove lo ritenga necessario, la richiesta di parere al Consiglio superiore di sanita' e al Comitato nazionale per la biosicurezza e le biotecnologie della Presidenza del Consiglio dei Ministri.
- Partecipazione, su richiesta del MATTM, in qualità di rappresentante italiano, al VI meeting della Conferenza delle Parti preparatorio del COP MOP del Protocollo di Cartagene sulla biosicurezza presso Hyderabad (India) dal 1 al 5 ottobre 2012;
- realizzazione di un database sull'utilizzo degli MOGM (micro organismi geneticamente modificati) su base dati del Ministero della Salute a fini statistici e di reporting;
- pubblicazione nella collana manuali e linee guida dell'ISPRA di : *I Sirfidi (Ditteri) biodiversità e conservazione.* Manuale operativo in corso di stampa;
- proposta e partecipazione alla call di settembre 2012 del programma LIFE+ con il progetto "MAMAS".

Obiettivo LOT31T01 – Valutazione dello stato degli ecosistemi mediante utilizzo di bioindicatori e tecniche tossicologiche

Nel 2012 per la realizzazione del progetto si sono svolte le attività di seguito riportate:

- analisi del biomonitoraggio in Italia;
- redazione e pubblicazione degli Atti 2012: *Bioindicatori ed ecotossicologia.* Sintesi e atti dei workshop 2008-2009, http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/atti/bioindicatori-ed-ecotossicologia-sintesi-e-atti;
- redazione e pubblicazione degli Atti 2012: *Suolo e biodiversità*: opportunità per il nuovo millennio, http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/atti/seminario-nazionale.-suolo-e-biodiversita-opportunita-per-il-nuovo-millennio;
- predisposizione e redazione del Manuale e Linee Guida ISPRA su *Biomonitoraggio dei suoli italiani*;
- predisposizione del database sulla bibliografia tecnico-scientifica;
- organizzazione e coordinamento del Tavolo tecnico per la realizzazione della rete nazionale di monitoraggio della biodiversità e del degrado dei suoli – Redazione e cura del Quaderno ISPRA 4/2012 – *Programma RE MO – rete nazionale monitoraggio della biodiversità e del degrado dei suoli*.

Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali

Obiettivo L0CAFITO – Valutazione del rischiuo potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree NATURA 2000

Avvio dei lavori per l'incarico ricevuto dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare relativo alla "Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari sulle aree Natura 2000" - CIG n. 45751193A2.

Obiettivo LOCAHABT - Social validation of inspire annex III data structure

Il progetto HABITATS si focalizza sull'evoluzione degli standards di INSPIRE attraverso un processo di validazione che prevede la partecipazione dei principali stakeholders. Il loro coinvolgimento sarà attuato tramite la costruzione di un social network trans-Europeo che ha lo scopo di generare scenari di utilizzo, di registrare le richieste degli utenti e di valutare l'impatto degli outcomes del progetto al fine di fornire degli input per la creazione di modelli di dati/metadati per i temi 16, 17, 18 e 19 dell'Allegato III della direttiva INSPIRE.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Svolgimento di un'indagine tra specialisti di settore a livello nazionale, attuata attraverso censimento supportato da apposite schede di monitoraggio, concernente la conoscenza e la rispondenza del percorso della Direttiva Inspire rispetto al proprio ambito di lavoro;
- definizione della metodologia sperimentale di analisi cartografica prevista come task di ISPRA all'interno del progetto HABITATS e avvio della stesura dei capitoli di competenza per la pubblicazione finale;
- Realizzazione pagina WEB per diffusione del progetto tramite pubblicazione sul sito web ISPRA;
- partecipazione al VI meeting tecnico tenutosi a RIGA (Lettonia) dal 5 al 7 giugno 2012;
- realizzazione di brochure del progetto e disseminazione in diversi eventi nazionali ed internazionali (Dublino - Irlanda, 23-25 giugno 2012 – Istanbul – Turchia – 23-27 giugno 2012 Conferenza finale progetto SIMBIOSYS; Conferenza Europea Direttiva INSPIRE,; Berlino - Germania, 21-24 ottobre 2012 – Conferenza annuale IENE - InfraEcoNetworkEurope; Nicosia – Cipro, 25-27 ottobre 2012 – Conferenza congiunta pan-mediterranea programmi di cooperazione ENPI e MED; Conferenza Nazionale ASITA – Vicenza – 6-9 novembre 2012; Tavolo Nazionale dei contratti di fiume, Bologna – 23 novembre 2012;
- partecipazione al VII meeting tecnico tenutosi a MADRID (Spagna) dal 4 al 7 novembre 2012.

Obiettivo LOCALIF1 – Progetto LIFE 2008 "Validation of risk management tools foe genetically modified plants in protected and sensitive areas in Italy"

Progetto LIFE+ MAN-GMP-ITA (NAT/IT/000334).

Gli obiettivi principali di questo progetto sono:

- sviluppo del software DSS (in collaborazione con Università degli Studi Parthenope di Napoli);
- attività di prelievo di campioni di entomofauna presso l'azienda CRA "Tor Mancina" di Monterotondo;
- organizzazione del workshop finale del 12 dicembre 2012 presso l'ENEA;
- attività presso il Gruppo di Lavoro dello Steering Comittee;

- gestione e manutenzione del sito web dedicato (http://www.man-gmp-ita.sinanet.isprambiente.it/progetto).

Obiettivo L0CALIF2 - Progetto LIFE+ FA.RE.NA.IT (Fare Rete Natura 2000 in Italia)

Partecipazione al progetto LIFE FARENAIT, capofila Centro Turistico Studentesco, Partner ISPRA, Coldiretti, Comunità Ambiente, Regione Lombardia ed Partner cofinaziatori Ministero dell'Ambiente e per la Tutela del Territorio e del Mare, Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, Regione Marche, Provincia di Agrigento.

Il progetto Farenait rappresenta una complessa campagna di comunicazione volta a rilanciare nel mondo rurale Rete Natura 2000 e i suoi benefici, mediante lo sviluppo di attività di comunicazione e formative rivolte a pubbliche amministrazioni, per sensibilizzarle sui problemi comunicativi e strutturali che finora hanno ostacolato il pieno successo di Natura 2000 e supportarle nello sviluppo di iniziative di comunicazione, alle imprese agricole, per sensibilizzarle sul ruolo che possono svolgere nella conservazione della biodiversità in Italia e per supportarle nell'accesso ai fondi collegati alla Rete, alle scuole, per favorire da parte degli studenti la conoscenza di specie e delle forme di agricoltura presenti nei siti e per realizzare un piano di conservazione o di comunicazione che veda gli studenti protagonisti in prima persona.

Prodotti/Obiettivi

Contributo, per gli aspetti tecnico scientifici di competenza, alla realizzazione delle azioni previste:

- ricerca e analisi delle Buone Pratiche a livello Italiano ed Europeo;
- indagini preliminari riguardo la conoscenza e percezione delle problematiche connesse alla gestione di Rete Natura 2000;
- definizione del Piano di Comunicazione. Azioni di comunicazione rivolte alle amministrazioni pubbliche;
- realizzazione di un Tool Kit di strumenti per la comunicazione previsti dal progetto: Edugame, Gioco didattico, Guida per i docenti, Video clip;
- ciclo di seminari e workshop formativi per pubbliche amministrazioni;
- attività di training destinata alle pubbliche amministrazioni: Organizzazione del Seminario per le Agenzie Regionali/Provinciali per la Protezione dell'Ambiente;
- organizzazione dei Workshop con Regione Molise e Regione Sicilia;
- realizzazione Sito web del progetto www.Lamiaterravale.it;
- realizzazione Guida per i Docenti in corso di pubblicazione.

Obiettivo LOCAMA01 – Realizzazione di un progetto di indagine tecnico-conoscitiva sul fenomeno della moria delle api all'interno delle ANP

Nel 2012 per la realizzazione del progetto si sono svolte le attività di seguito riportate:

- indagine tecnico-conoscitiva sul fenomeno della moria delle api all'interno delle aree naturali protette;
- progetto C.E.R.A. - Curare Educare Relazionarsi con le Api - Il mondo delle api nella didattica e nel sociale:
  - convenzione ISPRA – AAIS (Associazione per l'Assistenza e l'Integrazione Sociale) per la realizzazione del Programma CERA (Unità apistica didattica, Corso APIABILI, progetto

"Insieme per conoscere le api", progetto "Monitoraggio ambientale e sanitario degli alveari").

- attività educative nell'ambito della visita di scolaresche presso il Centro Sociale Polifunzionale, Fattoria sociale di Castel Giuliano (RM), in collaborazione con AAIS.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Visite e attività educative per classi di scuola primaria del territorio;
- esperienze di inserimento lavorativo protetto di ragazzi diversamente abili;
- articoli in corso di pubblicazione su rivista scientifica internazionale: Honey bee mortality investigation within 5 natural protected areas in Ital su Journal of life sciences ; First isolation of Kashmir bee virus (KBV) in Italy su Journal of apicultural research (52):1;
- produzione di materiali didattici a supporto delle attività educative.

Obiettivo LOCAMED1 – Proforbiomed-promotion of residual forestry biomass in the Mediterranean basin

Nel corso del 2012 sono proseguite le attività del progetto Proforbiomed (*Promotion of residual forestry biomass in the Mediterranean basin*), finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Programma MED di Coesione Sociale. L'obiettivo principale del progetto è la valorizzazione a fini energetici, senza aumentare gli impatti ambientali, delle risorse forestali dei Paesi mediterranei.

Pur in mancanza di congrue risorse umane, anche per l'impossibilità di contrattualizzare esperti nazionali con i fondi dello stesso progetto, sono state realizzate gran parte delle attività previste dai pacchetti di lavoro a cui il settore partecipa, inclusi il rapporto sulla sostenibilità delle piantagioni a scopo energetico e sul potenziale di fornitura di bioenergia da parte degli ecosistemi agricoli e forestali italiani.

Obiettivo X000MOSE - Controllo del monitoraggio delle attività di cantiere e delle opere di compensazione DEL Progetto MoSE

Valutazione dei Report di monitoraggio svolto dal CORILA nelle aree limitrofe ai cantieri sulla componente Vegetazione terrestre.

Partecipazione alla redazione del piano di monitoraggio delle opere di compensazione con MAV-CVN-RV.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

Pubblicazione delle seguenti schede di valutazione:

- *Finale B6* (monitoraggio svolto nel 2010);
- *I Quadrimestre B7* (monitoraggio svolto nel periodo maggio-agosto 2011);
- *II Quadrimestre B7* (monitoraggio svolto nel periodo settembre-dicembre 2011).

<u>Revisione dei seguenti documenti</u>

- Disciplinare Tecnico B8 (2012-2013)

Partecipazione al Seminario interno ISPRA inerente le attività svolte nel periodo 2009-2012 con un intervento riguardante la componente Vegetazione terrestre, il monitoraggio svolto, le criticità rilevate e le integrazioni chieste da ISPRA.

Prodotti/Obiettivi

Redazione di una nota tecnica congiunta tra le matrici Vegetazione terrestre e Morfologia con le osservazioni alla scheda per il monitoraggio dell'habitat 2110 - Dune embrionali mobili e del monitoraggio degli stadi intermedi sulla base delle proposte pervenute da MAV-CVN-RV.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
06 - NAT	Attività tecnico-scientifiche	59.090,00	35.698,90	15.685,43	44%
	Attività finanziate e cofinanziate	270.077,96	298.189,78	164.280,44	55%
Totale CRA 06 - NAT		**329.167,96**	**333.888,68**	**179.965,87**	**54%**

CRA 07 - NUCLEARE, RISCHIO TECNOLOGICO E INDUSTRIALE

L'Istituto svolge le funzioni ed i compiti ad esso attribuiti dalla legislazione vigente quale autorità di controllo per la sicurezza nucleare e la radioprotezione delle installazioni nucleari e per tutte le attività che comportano esposizioni, anche potenziali, alle radiazioni ionizzanti e di monitoraggio della radioattività ambientale, nonché, in generale, su alcune delle più significative fonti di rischio ambientale di natura antropica, dalle attività industriali a rischio di incidente rilevante all'uso di particolari tecnologie, prime fra tutti quelle attinenti alla produzione o all'impiego di sostanze chimiche.

Nell'ambito dell'esecuzione di tali compiti, nel corso del 2012, è stato dedicato un particolare impegno al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- mantenimento di un elevato grado di attenzione nel controllo sugli impianti nucleari in fase di disattivazione, attraverso, da un lato, frequenti accessi ispettivi e sopralluoghi presso i diversi siti ove sono in corso numerose attività realizzative, di smantellamento e di trattamento e condizionamento dei rifiuti radioattivi, dall'altro, lo svolgimento di numerose attività istruttorie a fini autorizzativi e di controllo della progettazione in presenza di un perdurante flusso di istanze presentate dagli esercenti correlate al citato processo di disattivazione delle installazioni nucleari, per il quale le recenti disposizioni di legge hanno peraltro stabilito una fase di accelerazione;
- gestione delle reti nazionali di monitoraggio della radioattività ambientale; in tale ambito sono stati raccolti i dati prodotti in ambito nazionale e sono stati trasmessi, come da normativa vigente, alle autorità nazionali competenti e alla Commissione Europea;
- svolgimento delle funzioni che le norme di attuazione del Regolamento comunitario 1907/2006 sulla registrazione, valutazione, autorizzazione e limitazione delle sostanze chimiche (REACH), e specificamente la legge 6 aprile 2007, n. 46, hanno attribuito all'ISPRA. Si tratta in questo caso di funzioni attribuite all'Istituto, da porre in relazione alla forte valenza ambientale che caratterizza il Regolamento REACH rispetto alla precedente disciplina comunitaria delle sostanze chimiche;
- effettuazione del programma annuale di ispezioni stabilito dal Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. 334/99 e svolgimento delle attività di supporto tecnico-scientifico al MATTM in materia di valutazione e vigilanza sulle attività e i processi industriali pericolosi.

Un particolare impegno nel corso dell'anno è stato dedicato ad assicurare la partecipazione dell'Istituto alle attività di revisione, "peer review", degli "stress tests" sulla sicurezza delle centrali nucleari europee promossi dalle istituzioni dell'Unione Europea a seguito dell'incidente di Fukushima. Sulla divulgazione delle risultanze di tale attività è stato anche organizzato un seminario nazionale.

Altra attività da evidenziare è quelle inerente la predisposizione, su richiesta del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dei criteri tecnici per la definizione del deposito nazionale dei rifiuti radioattivi. Tale attività ha portato alla predisposizione della versione preliminare di una Guida Tecnica sui cui contenuti si sta svolgendo un confronto con l'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica (IAEA) e le autorità di controllo di altri paesi.

Attività istituzionali

Obiettivo K0CNCEME - Gestione Centro Emergenze

Le attività svolte presso il Centro Emergenze Nucleari (CEN) hanno riguardato la gestione dei sistemi organizzativi e operativi da attivare nel caso di emergenze nucleari e radiologiche. Ci si riferisce, in particolare, al sistema di reperibilità, al sistema di pronta notifica e scambio rapido delle informazioni a livello comunitario (sistema CoDecS), alla Rete automatica di monitoraggio della radioattività ambientale, alla Rete GAMMA (per il cui funzionamento è stata garantita l'esecuzione dei necessari interventi di ripristino funzionale delle apparecchiature in caso di malfunzionamento o guasto, consentendo il mantenimento di livelli elevati di disponibilità operativa del sistema che anche per il 2012 è stato di oltre il 90%); agli interventi di ammodernamento e potenziamento delle Reti automatiche di monitoraggio della radioattività ambientale, Rete GAMMA e REMRAD, che porteranno entro il 2014 ad un radicale ammodernamento delle due reti; alla integrazione nella rete Gamma della rete di monitoraggio della regione Emilia Romagna anche nell'ambito di una convenzione in fase di stipula definitiva; alla manutenzione e ulteriore sviluppo del sistema ARIES di previsione della dispersione atmosferica di contaminanti radioattivi.

Va tenuto conto che i dati delle reti sono regolarmente resi disponibili alla piattaforma europea EUREDEP.

Si segnala quali attività di particolare rilevanza condotte nell'anno quelle relative allo sviluppo della configurazione del nuovo sistema di pronta notifica della Commissione Europea (WebCURIE), che andrà a sostituire il sopracitato sistema CODECS, non più operativo dal dicembre 2012, e delle attività di addestramento per il suo utilizzo, la partecipazione alle esercitazioni promosse dalla Commissione Europea sul succitato sistema WebCURIE (dicembre 2012) nonché a quelle effettuate dall'Incident and Emergency Centre (IEC) della IAEA, nell'ambito delle Convenzioni internazionali sulla pronta notifica e sulla assistenza in caso di emergenze nucleari e radiologiche - Framework EMERCON, sistema USIE (marzo e settembre 2012); alla partecipazione alla citata piattaforma comunitaria per lo scambio rapido dei dati di monitoraggio ambientale EURDEP, nel corso di una emergenza radiologica, sulla base dei dati della Rete Gamma integrati con quelli delle reti automatiche regionali della Valle d'Aosta e del Piemonte.

In collaborazione con altre strutture dell'Istituto, sono state curate le attività propedeutiche al rinnovo della Convenzione con l'Aeronautica Militare nel cui ambito, fra le altre linee di collaborazione, è prevista la fornitura in tempo reale dei dati meteorologici necessari ad alimentare il sistema ARIES, nonché l'ospitalità delle stazioni di monitoraggio della Rete REMRAD presso installazioni dell'AM per il rilevamento meteo (Teleposti).

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

Si segnalano inoltre i seguenti studi e lavori scientifici:

- pubblicazione nel mese di aprile 2012 dell'articolo "Apollo2, a new long range Lagrangian particle dispersion model and its evolution against the first ETEX release" sulla rivista Atmospheric Environment;
- rapporto sullo stato della rete Gamma relativo ai dati del 2011;
- elaborazione della manualistica operativa per la gestione dei programmi installati sul server del CEN dedicato all'interscambio dei dati con le Arpa e con EURDEP.

Obiettivo K0CNISTE – Istruttorie tecniche installazioni nucleari, trasporti, piani emergenza, gestione rifiuti, piani protezione fisica, contratti con enti omologhi altri paesi

Le attività connesse con le istruttorie autorizzative da parte dell'amministrazione procedente (Ministero Sviluppo Economico) sulla base del parere tecnico vincolante dell'Istituto hanno in particolare riguardato:

- il completamento delle istruttorie relative alle istanze di autorizzazione delle operazioni di disattivazione ex art 55 del D.Lgs. 230/95 e successive modifiche per le Centrali nucleari di Trino, Garigliano e dell'impianto exCise, con l'emanazione delle relative prescrizioni;
- l'emanazione dell'autorizzazione alla realizzazione del nuovo sistema di trattamento effluenti liquidi della centrale del Garigliano;
- alla "Realizzazione della Stazione di Trattamento Materiali", alla "Rimozione involucri delle soffianti", alla "Bonifica e Decontaminazione vasca e cunicolo combustibile"per la centrale di Latina;
- alla formulazione del parere tecnico per la realizzazione di modifica di impianto relativa ad una stazione di trattamento rifiuti presso l'impianto EUREX (Waste Management Facility).

L'Istituto ha inoltre emanato atti di approvazione di progetti particolareggiati e piani operativi relativi a:

- realizzazione del deposito di rifiuti radioattivi D2 presso l'impianto EUREX;
- demolizione delle opere civili e dell'off-gas della centrale di Caorso;
- variante per il progetto di estrazione e condizionamento fanghi radioattivi (Progetto LECO) per la centrale di Latina;
- "Demolizione controllata dell'Edificio Turbina" per la centrale di Latina;
- modifica del Sistema Elettrico per la centrale del Garigliano;
- operazioni di "Supercompattazione rifiuti radioattivi solidi a bassa attività presso Nucleco" per la centrale di Trino; al programma di prove a freddo e per la Transit Safety Area (TSA), alla "Messa in sicurezza dei liquidi di media attività (HLLW) presenti nei serbatoi del locale 011 dell'edificio 52 e approvazione delle relative Prescrizioni Tecniche" e all'autorizzazione all'esercizio della Graouting-Station, per il Centro europeo di ricerca di Ispra (VA) (CCR);
- trattamento del Nitrato di uranile, alla costruzione della nuova cabina elettrica e al trattamento dei rifiuti IFEC per l'impianto EUREX;
- trasferimento negli Stati Uniti delle Lamine Petten stoccate nella piscina del Deposito Avogadro;
- demolizione degli edifici convenzionali dell'impianto di FN di Bosco Marengo;
- smantellamento delle scatole a guanti dell'Impianto Plutonio.

Nel corso del 2012 sono state avviate le istruttorie relative a:

- autorizzazione ex art. 55 relativa alle operazioni di disattivazione delle centrale nucleare di Caorso per la quale è prevista la trasmissione alle amministrazioni interessate della relazione ex art. 56 del D.Lgs. 230/1995, comma 2;
- approvazione del Piano Operativo per la rimozione dei componenti stoccati nella vasca e nel cunicolo della piscina della centrale di Latina;
- approvazione dei Piani Operativi per la rimozione dei componenti stoccati nella vasca e nel cunicolo della centrale di Latina, per la bonifica delle trincee di rifiuti a bassa attività, per la

supercompattazione dei rifiuti contenenti amianto e per l'abbattimento dell'edificio G22 della centrale del Garigliano; per lo smantellamento dei Waste A e B presso l'impianto OPEC della Casaccia.

E' stata inoltre condotta l'istruttoria, di particolare rilevanza ed impegno relativa all'approvazione del progetto particolareggiato dell'impianto CEMEX per la quale è previsto il completamento nella prima metà del 2013.

Sono state infine svolte le attività istruttorie connesse alle autorizzazioni/approvazioni delle operazioni di trasferimento di materie nucleari negli Stati Uniti dai siti italiani a seguito degli impegni assunti dal Governo italiano nell'ambito della Global Treat Reduction Initiative (GTRI).

In tema di attività di trasporto di materie radioattive sono stati emessi n. 17 pareri tecnici per il rilascio del decreto di autorizzazione da parte del Ministero dello sviluppo economico, n. 11 attestati di sicurezza nucleare per l'ammissione al trasporto stradale di materie radioattive (grandi sorgenti fissili e non fissili), n. 10 benestare di sicurezza nucleare al trasporto stradale di materie radioattive (non grandi sorgenti fissili e non fissili), n. 25 convalide di certificati di approvazione di modello di collo o di materiale radioattivo sotto forma speciale.

Nel corso dell'anno sono state completate istruttorie relative alla predisposizione dei nuovi presupposti tecnici per la pianificazione di emergenza esterna della centrale di Caorso ed è stata condotta l'istruttoria relativa ai nuovi presupposti tecnici dell'impianto EUREX.

Sempre in tema di basi tecniche per l'emergenza è stato valutato il rapporto tecnico predisposto dal trasportatore autorizzato ai fini del trasporto di lamine di combustibile nucleare tipo Petten, in passato utilizzato in attività di ricerca, dal deposito Avogadro agli Stati Uniti.

Obiettivo K0CNVICO – Vigilanza e controllo impianti (sicurezza e radioprotezione) per quanto attiene esercizio, progettazione esecutiva, realizzazione di progetti e piani operativi, controllo e materie e salvaguardie, attività trasporto prot.fisica

Per quanto attiene all'attività di vigilanza sugli impianti nucleari, sono stati condotti circa 90 interventi. Essi hanno in particolare consistito in ispezioni finalizzate alla verifica ed al rispetto delle prescrizioni vigenti e degli adempimenti di legge a carattere generale per la gestione in sicurezza delle installazioni ed al corretto svolgimento delle operazioni autorizzate sui siti, quali ad esempio quelle relative alle spedizioni del combustibile irraggiato dal Deposito Avogadro verso l'impianto di riprocessamento di La Hague, in Francia, operazioni di disattivazione dell'impianto FN di Bosco Marengo, alla esecuzione delle operazioni di smantellamento delle scatole a guanti dell'impianto Plutonio, alla gestione in sito dei rifiuti radioattivi, alle modalità dei gestione e scarico degli effluenti liquidi.

Specifici controlli tecnici sono stati eseguiti in relazione alle attività di costruzione dei depositi di rifiuti radioattivi delle centrali del Garigliano e di Latina, degli edifici dell'impianto LECO per l'estrazione e il condizionamento di fanghi radioattivi nella centrale di Latina, alle prove non nucleari del deposito temporaneo di combustibile irraggiato TSA e di realizzazione del deposito temporaneo di rifiuti solidi ISF presso il CCR di Ispra (Va). Specifiche attività di controllo hanno altresì riguardato le esercitazioni di emergenza svolte sui siti.

I controlli hanno inoltre riguardato la protezione fisica delle materie e delle installazioni nucleari e la contabilità delle materie stesse. Si è partecipato inoltre, in rappresentanza dello Stato, alle più significative ispezioni dell'AIEA ed Euratom in relazione agli adempimenti dello Stato discendenti dagli accordi internazionali in tema di salvaguardie.

Quale criticità sul piano operativo va segnalato il numero esiguo degli ispettori ex art. 10 D.Lgs. 230/1995 dell'Istituto, e le limitate risorse da dedicare a supporto dell'attività di

vigilanza soprattutto se si tiene conto della citata fase di accelerazione delle operazioni di disattivazione sui siti che richiede di incrementare gli interventi di controllo.

Obiettivo K0DIAEOI - Partecipazione alle attività di enti e organismi internazionali

Ambiti Multilaterali

E' stato assicurato lo svolgimento delle attività nell'ambito degli organismi e degli enti comunitari e internazionali ai fini degli adempimenti nazionali connessi alle Convenzioni internazionali trasposte nell'ordinamento nazionale e della partecipazione allo sviluppo di normative, standard o attività di ricerca di particolare interesse per la sicurezza nucleare e la radioprotezione.

In ambito AIEA (Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica), sono state svolte, come da incarico del Ministero degli Affari Esteri e del Ministero vigilante, le attività relative agli adempimenti nazionali connessi alla Convenzione sulla Sicurezza Nucleare (CSN) e alla Convenzione congiunta sulla sicurezza della gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile irraggiato (JC). In particolare, per la CSN, si è partecipato alla riunione straordinaria dei 61 Stati Parte della Convenzione sulla sicurezza nucleare (agosto 2012) incentrata sulle lessons learned dall'incidente di Fukushima ai fini anche di un possibile rafforzamento della CSN in termini di obblighi e di processo, curando la redazione del Rapporto nazionale e partecipando alle valutazioni sui rapporti degli altri Stati parte. Per la JC, ha partecipato alla quarta riunione di revisione (maggio 2012) e curato la redazione del rapporto nazionale.

Ancora in ambito AIEA, personale esperto, nella veste di rappresentanti nazionali, ha partecipato ai lavori dei Comitati di produzione degli standard in materia di sicurezza, di gestione dei rifiuti, di trasporto e di radioprotezione, partecipando ai lavori dei Comitati dell'Agenzia (NUSSC per la sicurezza impianti nucleari, RASSC per la radioprotezione, WASSC per la gestioni rifiuti radioattivi, TRANSSC per i trasporti di materie radioattive).

In occasione della Conferenza Generale dell'Agenzia (settembre 2012), è stato fornito il contributo di competenza per la redazione dello Statement nazionale, così come il supporto tecnico alla Rappresentanza Permanente sulle risoluzioni in materia di sicurezza nucleare e ha partecipato alla riunione annuale dei Regolatori nazionali.

Si è garantita, inoltre, la partecipazione alle iniziative dell'Agenzia promosse a seguito dell'incidente di Fukushima, quali in primis la Ministeriale di Fukushima (dicembre 2012), coordinando la redazione dello statement nazionale presentato dal Direttore dell'Istituto, che ha guidato la delegazione nazionale all'evento, con contributi alla redazione del Piano di Azione rivolto agli Stati membri.

E' stata assicurata anche la partecipazione ai lavori dei Comitati dell'Agenzia per l'Energia Nucleare dell'OCSE, rilevanti per le attuali attività dell'Istituto, al fine di aggiornare le conoscenze relative all'evoluzione delle ricerche di sicurezza e degli approfondimenti che in detti Comitati hanno luogo in materia di metodologie, di tecniche di sicurezza, di esperienza operativa e di tematiche di carattere di regolamentazione.

Con riferimento all'ambito comunitario e in relazione all'incidente di Fukushima, è stato garantito l'impegno, come richiesto dal Commissario UE all'Energia agli SM - in continuità con i lavori avviati nel 2011 di definizione degli stress tests sugli impianti nucleari di potenza in esercizio nell'Unione -, a partecipare alle Peer Reviews degli Stress Tests comunitari condotti dalla Commissione e dall'ENSREG nel primo semestre del 2012. Tale partecipazione, ha principalmente riguardato sia l'esame dei rapporti dei paesi limitrofi che le visite agli impianti nucleari.

Continua, inoltre, la partecipazione attiva alle attività dell'ENSREG, organo consultivo delle istituzioni comunitarie in materia di sicurezza nucleare, che nel corso del 2012 ha principalmente riguardato, nell'ambito del follow-up dell'incidente di Fukushima, la definizione dei Piani di Azione dei Regolatori nazionali e il programma di Peer Review degli stessi che avrà luogo ad aprile 2013.

La partecipazione alle Peer Reviews del 2012 è stata poi utilizzata dall'Istituto per ospitare a Roma a luglio 2012 un Seminario internazionale dedicato a presentare e discutere le esperienze maturate attraverso tale esercizio comunitario degli Stress Tests da parte delle Commissione UE, dalle autorità di sicurezza dei paesi limitrofi insieme all'ISPRA e dai principali Stakeholders nazionali.

L'Istituto ha assicurato altresì la partecipazione di propri esperti in rappresentanza dell'Italia al gruppo ad hoc istituito presso il Consiglio dell'Unione Europea per approfondire gli aspetti di "security" di rilevanza per gli stress test sulla sicurezza delle centrali nucleari.

Di particolare rilievo nel 2012, la partecipazione al progetto Messico del programma INSC della Commissione, per il quale ISPRA ha ruolo di Task Leader per lo sviluppo di un sistema di Nuclear Knowledge Management da parte dell'Autorità di sicurezza Nucleare messicana. In tale ambito, gli esperti del Dipartimenti responsabili dell'attività hanno partecipato al Workshop di novembre 2012 a Città del Messico, che ha prodotto un significativo progresso del progetto in questione.

Ancora in ambito comunitario, da ricordare la partecipazione di esperti Ispra ai lavori del Gruppo Questioni Atomiche del Consiglio, organo consultivo del Consiglio, ambito preposto alla produzione di normativa comunitaria. Tra i principali fascicoli su cui è stata assicurata una partecipazione attiva ai lavori, si segnala la revisione delle norme di base di radioprotezione, ovvero la revisione della Direttiva 96/29.

Con riferimento alle attività internazionali in tema di pianificazione e gestione delle emergenze nucleari e radiologiche, è stata assicurata la partecipazione, quale autorità competente e punto di contatto nazionale, a supporto del Dipartimento della Protezione Civile, alla riunione della IAEA (aprile 2012) dei rappresentanti delle autorità competente delle convenzione di pronta notifica ed assistenza nonché alla riunione delle autorità competente di pronta notifica della Commissione Europea (settembre 2012). Si è altresì partecipato presso l'IAEA, alla riunione tecnica per la revisione dello standard GS-R-2 relativo ai requisiti di sicurezza in relazione alla predisposizione e risposta all'emergenza.

Continua anche la partecipazione alle attività del WENRA, l'associazione istituita tra le Autorità di controllo dei paesi dell'Europa occidentale, ora allargata verso i paesi dell'Europa centrale ed orientale. In tale ambito, ha partecipato alle attività di definizione dei "reference levels" per il decommissioning, i depositi di stoccaggio e smaltimento dei rifiuti radioattivi e del combustibile irraggiato, così come al programma che prevede ulteriori sviluppi nel campo dell'armonizzazione degli approcci di sicurezza ai nuovi reattori. Ha altresì assicurato la partecipazione alle attività di sviluppo delle linee guida per la redazione dei Piani di Azione richiesti agli Stati Membri, quale strumento di pianificazione dell'Attuazione delle raccomandazioni delle Peer Reviews, finalizzati e trasmessi alla Commissione a fine 2012.

Nel 2012 l'Istituto ha avviato la partecipazione alle attività dell'HERCA (Heads of European Radiological Protection Competent Authorities) l'associazione in ambito europeo delle autorità nazionali di radioprotezione.

Accordi Bilaterali

Nel corso del 2012, in linea con gli indirizzi del vertice dell'Istituto, ovvero del Ministero vigilante, di impulso alla promozione e gestione di accordi bilaterali con gli Organismi di sicurezza esteri dei paesi limitrofi, per cooperazioni in materia di sicurezza nucleare e di preparazione alle emergenze radiologiche, si è tenuto un primo incontro di attuazione (novembre 2012) con l'Autorità di sicurezza svizzera, ENSI, volto a definire le basi e i meccanismi di cooperazione in materia di emergenze radiologiche. E' stato poi praticamente concluso il negoziato con l'Autorità di sicurezza ucraina, SNRIU, sulla base di una proposta di Accordo prevenuta all'Istituto tramite il MAE.

Nell'ambito dell'Accordo di cooperazione con l'Autorità di sicurezza nucleare statunitense, la US NRC, rinnovato nel 2010, è stata assicurata l'estensione al 2013 dell'Accordo attuativo sulla ricerca. Da segnalare l'incontro bilaterale tenuto dal Direttore dell'Istituto con il nuovo Chairman della US NRC a margine dei lavori della Ministeriale di Fukushima di dicembre 2012.

Obiettivo K0CO1450 - Attività delle Commissioni Medica e Tecnica ex DPR 1450/70

Nel corso del 2012 sono state svolte le attività necessarie per il funzionamento delle Commissioni Tecniche e della Commissione Medica per il riconoscimento dell'idoneità alla direzione e alla conduzione degli impianti nucleari, previste dal DPR 1450/70, modificato dall'art. 149 del D.L.vo 230/95. Si segnala che alcuni esperti Ispra svolgono funzioni di membri nelle Commissioni.

Le Commissioni Medica e Tecniche esaminatrici, costituite secondo i dettami legislativi, durano in carica due anni e sono rinnovabili. L'ultimo rinnovo è del 5 agosto 2011.

La Commissione Medica per l'idoneità psicofisica degli addetti all'esercizio tecnico degli impianti nucleari, ex art. 30 del DPR 1450/70, ha tenuto nel corso del 2012 **n. 26** riunioni durante le quali sono stati esaminati gli aspetti clinici di **n. 62** candidati e sono stati formulati giudizi di idoneità psicofisica, in armonia con quanto previsto dagli artt. 18 e 31 del citato DPR.

Le Commissioni Tecniche per l'accertamento dell'idoneità professionale degli addetti all'esercizio tecnico degli impianti nucleari, ex art. 32 del DPR 1450/70, nel corso del 2012 hanno tenuto **n. 64** riunioni durante le quali sono stati esaminati **n. 34** candidati e sono stati espressi giudizi di idoneità ai fini del rilascio di attestati di direzione e patenti di conduzione di impianti nucleari, in accordo a quanto previsto dagli artt. 10 e 25 del citato DPR.

Obiettivo K0DIRGEN - Attività dipartimentale (corsi, convegni, sviluppo atti normativi, Tavolo trasparenza, supporto ad altre Amministrazioni, anche per emergenze)

Un compito rilevante richiesto all'Istituto dal D.Lgs 230/1995 e successive modifiche è costituito dal supporto alle amministrazioni competenti per l'attività di decretazione di sicurezza nucleare e radioprotezione. In relazione a tale compito l'ISPRA ha fornito supporto all'Ufficio Legislativo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed al Ministero dello sviluppo economico per la predisposizione di uno schema di decreto regolamentare per la riorganizzazione delle funzioni in tema di controllo della sicurezza nucleare, secondo quanto disposto dall'art. 20 bis della Legge n. 214/2011. Analogo supporto è stato fornito in relaziona alle disposizioni di cui all'art. 241 della Legge 24/03/2012, n. 27.

Si è fornito altresì supporto all'Ufficio Legislativo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per la predisposizione della legge delega (legge comunitaria) contente le disposizioni in merito alle modalità di recepimento della direttiva 70/2011 in materia di gestione sicura dei rifiuti radioattivi e del combustibile nucleare irraggiato.

Inoltre, in tema di protezione fisica si è continuato a fornire supporto ai Ministeri interessati ai fini del processo di ratifica degli emendamenti alla Convenzione sulla protezione fisica delle materie e delle installazioni nucleari.

E' stata assicurata la partecipazione ai tavoli della trasparenza delle Regioni Piemonte e Campania nonché al tavolo tecnico istituito dalla Regione Piemonte per le attività di monitoraggio presso il comprensorio nucleare di Saluggia.

Per quanto riguarda l'attività di supporto alle autorità di Protezione Civile in materia di pianificazione dell'emergenza esse hanno in particolare riguardato:

- l'elaborazione del Piano di intervento del Complesso Nucleco ex art 115-ter del D.Lgs. 230/1995 e s.m.i. (approvato giugno 2012);
- l'elaborazione del Piano di emergenza provinciale per il trasporto di materie radioattive e fissili (approvato ottobre 2012);
- l'elaborazione Piano di intervento per il centro di Frascati dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) ex art 115-ter del D.Lgs. 230/1995 e s.m.i. (attività in corso);
- l'organizzazione di un evento di informazione alla popolazione relativamente al Piano di intervento del Complesso Nucleco che si terrà nel corso del 2013, con le modalità dell'Assemblea pubblica;
- la partecipazione alle attività coordinate dalla Prefettura di Piacenza per la revisione e l'aggiornamento del Piano di emergenza esterna della Centrale nucleare di Caorso;
- la partecipazione alle attività coordinate dalla Prefettura di Alessandria per la revisione e l'aggiornamento del Piano di emergenza esterna dell'impianto FN di Bosco Marengo.

Per quanto attiene alle istruttorie inerenti le procedure di approvazione dei piani di protezione fisica sono state condotte specifiche attività riguardanti proposte di modifica dei piani della centrale del Garigliano, dell'impianto OPEC e del centro Nucleco.

Supporto è stato altresì fornito alla Prefettura di Vercelli per la predisposizione di un piano di informazione alla popolazione relativamente ai trasporti di combustibile irraggiato.

Sono stati forniti contributi al sito web dell'ISPRA in relazione a particolari tematiche in evidenza (ad es. anniversario Fukushima, emanazione delle autorizzazioni alle operazioni di disattivazione delle centrali di Trino e Garigliano, situazione dei bacini di raccolta degli effluenti liquidi radioattivi dell'impianto EUREX).

L'Istituto ha assicurato la partecipazione di propri esperti quali membri delle Commissioni d'esame istituite presso il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali per l'iscrizione negli elenchi nominativi degli esperti qualificati e dei medici autorizzati, ex D.Lgs. 230/1995.

L'Istituto ha inoltre fornito n. 10 riscontri alle richieste formulate dall'ufficio legislativo del Ministero dell'ambiente di elementi in relazione ad atti di sindacato ispettivi riguardanti tematiche di sicurezza nucleare e radioprotezione.

Obiettivo K0DIRINT – Interventi

Nel corso del 2012 vi sono state svolte alcune attività che per la particolarità della situazione o per l'estensione delle azioni richieste sono da considerare a carattere straordinario.

Va in particolare menzionata l'attività svolta in relazione al deposito di rifiuti radioattivi ex "CEMERAD" di Statte (TA) che ha portato ad informare delle condizioni precarie in cui si trova il deposito le autorità di protezione civile di cui alla legge n. 225/1992 e successive modifiche, affinché possano essere intraprese le azioni più opportune volte al superamento

della situazione in atto. In quest'ambito è stato in particolare fornito supporto alla Prefettura di Taranto.

In tema di supporto alle Autorità di Protezione Civile, si è fornito il supporto tecnico per la gestione di specifici interventi conseguenti ad emergenze radiologiche, in particolare:

- alla Prefettura di Brescia in relazione ad una discarica dove risulta essere presente materiale contaminato prevalentemente da Cesio 137, ivi conferito a seguito delle attività di bonifica dell'impianto della "Raffineria Metalli Capra" S.p.A., dopo l'evento incidentale avvenuto nel 1990;
- alla Prefettura di Pistoia in relazione al rinvenimento di sorgenti radioattive presso Montecatini Terme;
- alla Prefettura di Pavia in relazione alla presenza di materiale contaminato, presso la società Somet, derivante dalla fusione di una sorgente radioattiva di radio 226 avvenuta presso altra società;
- alla Prefettura di Cagliari in relazione alla presenza di materiale contaminato presente nello stabilimento di Portoscuso della "Portovesme Srl".

Si è inoltre fornito supporto alla Prefettura di Venezia in relazione alla proposta di progetto di intervento, ai sensi dell'articolo 126-bis del D.Lgs. 230/1995 e successive modifiche, predisposta dalla Società Syndial per la rimozione, ai fini dello smaltimento, dei contenitori "Casagrande" contenenti residui radioattivi naturali provenienti dalla demolizione dell'impianto di produzione di acido fosforico della ex Agricoltura S.p.A. in Porto Marghera.

Obiettivo K0IDCOLL - Analisi integrata dei rischi industriali. "Supporto tecnico-scientifico MATTM, coordinamento tecnico Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) e collaborazioni con altre amministrazioni ed enti nel campo della prevenzione del rischio industriale"

Nel corso del 2012 sono proseguite le attività di approfondimento sul tema dell'effetto domino, finalizzate ad un più efficace espletamento del supporto al MATTM nell'ambito della Conferenza Stato-regioni in merito ai contenuti tecnici del decreto ex art.13 del D.Lgs. 334/99 che fissa contenuti e criteri per le attività istruttorie connesse alla valutazione ed al controllo nei rischi nelle aree industriali ad elevata concentrazione di stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

Tra le attività per le quali è stato assicurato il supporto tecnico-scientifico al MATTM in tema di analisi dei rischi industriali si ricorda la partecipazione alle riunioni del Comitato delle Autorità europee competenti (CCA Seveso) e dell'Expert Group per i controlli Seveso tenutesi a Nicosia (settembre 2012), alla 22ª riunione del "Working Group on Chemical Accidents" dell'OECD, tenutasi a Parigi (ottobre 2012) e la partecipazione al Gruppo di Lavoro tecnico istituito dallo stesso MATTM a seguito dell'evento incidentale del dicembre 2011 che ha interessato la nave Eurocargo Venezia.

Nel corso del 2012 sono state inoltre fornite al MATTM osservazioni e proposte, nell'ambito delle attività di coordinamento tecnico nazionale finalizzate alla definizione della posizione italiana sulla nuova bozza di direttiva sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti (Seveso III) per la discussione in ambito comunitario e, successivamente all'emanazione della nuova Direttiva 2012/18/UE, sono state effettuate analisi ed osservazioni sul testo pubblicato, raccolte nel Rapporto "Principali novità introdotte dalla Direttiva Seveso III" (RTI/02/2012), reso disponibile sul sito web dell'ISPRA e di alcune ARPA, cui è stato veicolato per opportuna informazione dei tecnici agenziali coinvolti nei controlli.

Nell'ambito delle attribuzioni generali dell'ISPRA per la gestione delle attività di progetto per la gestione del protocollo di Kyoto, è stata assicurata, ai sensi del decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 216, la partecipazione ai lavori della Segreteria tecnica per lo stoccaggio di CO2, nell'ambito del Comitato nazionale per la gestione della Direttiva 2003/87/CE, per fornire il richiesto contributo in materia di sicurezza ambientale.

In attesa del perfezionamento dei regolamenti di funzionamento da parte del Comitato e quindi il pieno avvio delle attività, che prevederà il coinvolgimento della Segreteria stessa nella valutazione di eventuali istanze da parte dei proponenti, le attività sono state indirizzate alla raccolta di informazioni sulle modalità applicative della normativa europea sullo stoccaggio della CO2 e sull'implementazione delle tecnologie di cattura e stoccaggio anche attraverso l'attiva partecipazione a workshop a livello nazionale (Workshop on CCS, 14 novembre 2012- Castel Romano, Workshop sullo Stoccaggio Geologico della CO2,3 Dicembre 2012 – Valmontone), scambi di informazioni con altri enti di ricerca (università) nonché programmazione di visite presso impianti pilota e dimostrativi europei.

Sono stati predisposti pareri per il MATTM, in risposta ad interpellanze parlamentari in materia di prevenzione e controllo dei rischi industriali.

In occasione dell'evento sismico occorso nel mese di maggio 2012 in Emilia Romagna, in relazione alle attività di coordinamento del Dipartimento della Protezione Civile, è stata assicurata la presenza presso la Sala Italia e fornito un continuo supporto informativo sulla localizzazione e lo stato delle aziende a rischio di incidente rilevante presenti nella zona, anche mediante contatti diretti con le strutture di ARPA Emilia Romagna e ARPA Lombardia.

È stata assicurata la partecipazione alla Task Force ISPRA per la valutazione della sicurezza delle sostanze prioritarie inserite nel piano europeo di valutazione (CoRAP), previsto dal Regolamento europeo n 1907/2006 (REACH).

Nell'ambito delle attività di coordinamento tecnico delle Agenzie Regionali, è stato predisposto il rapporto tecnico "Criteri ed indirizzi tecnico-operativi per la valutazione delle analisi degli incidenti rilevanti con conseguenze per l'ambiente", che costituisce il prodotto delle attività del Gruppo di Lavoro ISPRA/ARPA/APPA "Valutazione delle conseguenze ambientali degli incidenti rilevanti", attualmente in corso di approvazione da parte del Consiglio federale.

E'proseguito anche nel 2012 il rilevante contributo alle attività del Comitato Termotecnico Italiano attraverso:

- la partecipazione alle attività della Commissione Tecnica;
- la conclusione dei lavori di revisione delle norme tecniche UNI CTI 10617 "Impianti a rischio di incidente rilevante - Sistemi di gestione della sicurezza – Requisiti essenziali" e UNI CTI 10616 "Impianti a rischio di incidente rilevante - Sistemi di gestione della sicurezza - Linee Guida per l'attuazione della UNI 10617", che ha permesso la loro pubblicazione nel dicembre 2012;
- le attività preparatorie per la attuazione del protocollo d'intesa ISPRA-CTI, stipulato in data 12 dicembre 2011, finalizzato ad inserire le attività di collaborazione con il CTI, in corso e previste, in un quadro unitario.

E' stata assicurato il contributo alla VII edizione del convegno nazionale "Valutazione e Gestione del Rischio negli Insediamenti Civili ed Industriali" (VGR2012) svoltasi in ottobre a Pisa, sia dal punto di vista organizzativo, attraverso la partecipazione al Comitato organizzatore e ad quello scientifico, sia da quello scientifico con la presentazione di 8 memorie, alcune delle quali predisposte anche mediante collaborazioni con le ARPA.

Su richiesta dell'Ambasciata di Francia è stato organizzato nel settembre 2012, un incontro tecnico informativo con la Fondazione Francese Aziende e Performance (FNEP), organismo posto sotto la tutela dell'Alto Patrocinio della Presidenza della Repubblica Francese, sul tema della gestione nel nostro Paese dei rischi naturali ed industriali e l'interazione tra attori pubblici e privati in questo campo.

Obiettivo K0IDINVE - Inventario nazionale stabilimenti a rischio di incidente rilevante e mappatura georeferenziata del rischio

È proseguita l'implementazione, in collaborazione con il MATTM, dell'Inventario Nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, mediante l'applicazione web sviluppata da ISPRA nell'ambito delle funzioni di supporto al MATTM di cui all'art. 15 comma 4 del D.Lgs. 334/99, operativa dal mese di marzo 2011.

E' stata in particolare sviluppata una versione 2.0 dell'Inventario web, che recepisce le osservazioni, le necessità e le richieste del MATTM scaturite dalla prima fase applicativa dell'Inventario web; tale versione, già sottoposta a test interno in ISPRA, verrà resa presumibilmente pienamente operativa sin dai primi mesi del 2013, ultimati i test da parte del MATTM.

Lo stesso MATTM inoltre ha richiesto ad ISPRA (con nota prot. n. DVA-2012-13228 del 4 giugno 2012), ai fini di un'ottimizzazione complessiva delle attività effettuate dal Ministero e da ISPRA riguardanti il rischio industriale, di integrare, a partire dal 2013, il supporto già fornito, provvedendo all'aggiornamento dell'Inventario Nazionale, allo svolgimento dell'attività di verifica dei dati forniti dai gestori e ai relativi approfondimenti, ivi compresa l'eventuale interlocuzione diretta con i soggetti interessati; le informazioni sugli stabilimenti sono reperite attraverso l'analisi di documentazione tecnica disponibile presso il Ministero, la collaborazione con ARPA e regioni, ovvero attraverso rilevamento diretto in campo. In tale ambito si è provveduto, oltre che alle attività organizzative necessarie per consentire la gestione per via telematica da parte di ISPRA delle informazioni sugli stabilimenti che pervengono al MATTM, all'aggiornamento della georeferenziazione dei perimetri degli stabilimenti soggetti al D.lgs. n. 334/99 ed all'integrazione con le informazioni ricavate dall'attività di controllo (banca dati verifiche ispettive).

E' stato assicurato il supporto tecnico-scientifico al MATTM in tema di gestioni dei dati sui rischi industriali nell'ambito del progetto di collaborazione tra MATTM e Regione Lombardia *Sportello Rischi Industriali*.

E' stata inoltre assicurata la collaborazione per la redazione della sezione *Rischio antropogenico* dell'*Annuario dei dati ambientali ISPRA* 2011 e per l'*VIII Rapporto qualità ambiente urbano*.

Sono poi proseguite le attività di raccolta ed analisi degli elementi tecnici inerenti gli eventi incidentali occorsi sul territorio nazionale ed all'estero in impianti industriali ed energetici, attraverso le informazioni reperite dalle ARPA, nell'ambito della collaborazione con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (CNVVF) e con la partecipazione ed il contributo ad eventi internazionali ("Expert Consultation on Accident Reporting and Lessons Learned Initiatives", JRC Ispra – VA 26-27 giugno 2012).

Per ottimizzare la diffusione delle informazioni sugli eventi incidentali è proseguito lo sviluppo del Registro Nazionale degli incidenti industriali gestibile via web, come evoluzione della banca dati incidenti BIRD già operativa su PC. Tale prodotto, originariamente richiesto dal MATTM, come contributo ai lavori del Tavolo Tecnico da esso istituito con la partecipazione di esperti dell'ISPRA, del Ministero dell'interno e delle regioni, è stato oggetto

di approfondimenti, svolti con il supporto delle competenti unità dell'Istituto, al fine di renderne possibile lo sviluppo secondo gli *standard* comunemente adottati presso l'ISPRA.

Obiettivo K0IDISPE - Verifiche ispettive

E' stata assicurata nel corso del 2012 la partecipazione a n.19 ispezioni sui sistemi di gestione della sicurezza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante richieste dal MATTM ad ISPRA, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 334/99 e del DM 5 novembre 1997, di cui n.12 concluse entro il 31 dicembre 2012.

E' stato inoltre assicurato il coordinamento della partecipazione degli ispettori ed uditori delle ARPA alle altre n.52 ispezioni programmate dal Ministero per il 2012 sull'intero territorio nazionale.

Sempre su richiesta del MATTM è stata assicurata la partecipazione a n.2 attività ispettive finalizzate alla verifica dello stato di attuazione delle prescrizioni derivanti dall'applicazione del DM 293/01 in materia di prevenzione degli incidenti rilevanti nei porti industriali di Venezia e Cagliari.

Con la nota del MATTM del 17 aprile 2012 (prot. DVA/2012/9212) è stato perfezionato l'accordo che prevede il trasferimento dal MATTM ad ISPRA delle attività di verifica dei rapporti conclusivi di ispezione prodotti dalle Commissioni ISPRA-ARPA/CNVVF/INAIL incaricate delle ispezioni in stabilimenti a rischio di incidente rilevante, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 334/99 e del DM 5 novembre 1997; in tale ambito sono stati esaminati n.40 rapporti relativi al II ciclo ispettivo 2011, trasmessi dal MATTM, e n.45 rapporti del ciclo 2012 pervenuti direttamente ad ISPRA in seguito alla specifica modifica delle procedure ispettive effettuata dal MATTM.

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 15 comma 4 del D. Lgs. 334/99, sono proseguiti l'analisi e l'inserimento nella banca dati esiti delle verifiche ispettive delle informazioni tecniche desunte dai rapporti conclusivi delle Commissioni ispettive.

In particolare sono state inserite le informazioni estratte dagli ulteriori 82 Rapporti Finali trasmessi nel maggio 2012 dal MATTM; al 31.12.2012 risultano pertanto complessivamente verificate ed inserite nella banca dati predisposta da ISPRA le informazioni relative a 1099 ispezioni effettuate in stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante nel periodo 2001-2012.

Obiettivo K0LABMIQ - Gestione dei laboratori; attività di misura; gestione dei sistemi di qualità

ISPRA gestisce dei laboratori per la misura della radioattività ambientale inclusa la gestione delle sorgenti radioattive e dei rifiuti radioattivi. I laboratori sono di tre tipologie:

- Laboratorio per la spettrometria gamma;
- Laboratorio di radiochimica;
- Laboratorio radon.

I laboratori forniscono il supporto a tutte le attività dell'ISPRA che richiedono misure di tipo radiometrico. L'ISPRA gestisce inoltre la strumentazione radiometrica portatile a supporto delle attività ispettive di vigilanza in campo nucleare.

Nel 2012 è stato possibile completare tutto il programma di manutenzione della strumentazione in dotazione, sia per quanto riguarda le manutenzioni interne effettuate dal personale ISPRA, sia le manutenzioni esterne effettuate dalle ditte specializzate. Non è stato

possibile effettuare le tarature della strumentazione portatile per gli ispettori e per le emergenze per mancanza delle risorse finanziarie dedicate.

Rispetto all’anno precedente è stato possibile dedicare alle attività del laboratorio di spettrometria gamma un tecnico di laboratorio e due analisti titolari di assegni di ricerca, l’attività dei quali è stata concentrata alla certificazione del laboratorio verso il Trattato per il Bando Totale degli Esperimenti Nucleari CTBT. Si sono ottenuti notevoli progressi in merito alla certificazione verso il CTBT, ed è stato possibile riattivare le relative attività di misura a supporto delle pubbliche amministrazioni (ad esempio a supporto delle Procure della Repubblica).

Permane, invece, una forte criticità per il laboratorio di radiochimica sempre a causa della carenza di personale, in particolare tecnici di laboratorio.

Sistema di Gestione della Qualità e accreditamento

Le attività relative alle misure radiometriche sono conformi alla norma UNI EN ISO 9001:2008. Nel corso del 2012 sono stati effettuati un audit esterno e un audit interno, mettendo in luce alcune non conformità e osservazioni che hanno richiesto azioni correttive e azioni preventive. Tutte le non conformità sono state risolte positivamente. È stata programmata una revisione del sistema di registrazione della gestione delle attività (commesse), della gestione dei campioni e dell’elaborazione dei rapporti di prova.

I laboratori dell’ISPRA hanno partecipato a test per il controllo/verifica delle prestazioni attraverso l’adesione a programmi internazionali di interconfronto organizzati dall’ Health Protection Agency inglese (radon), dall’organizzazione per il Trattato per il Bando Totale degli Esperimenti Nucleari (CTBT) (spettrometria gamma) e dalla Commissione Europea (Alfa e beta totale).

Non sono stati fatti progressi in merito alle attività di accreditamento legati alla norma ISO/IEC 17025:2005 a causa di mancanza di risorse finanziarie dedicate e dei diversi prioritari impegni dell’ISPRA.

Obiettivo K0LABMPA - Supporto a Ministeri e pubbliche amministrazioni per indagini sul territorio

La Commissione Europea in ottemperanza agli articoli 35 e 36 del Trattato Euratom effettua periodiche visite di verifica sui sistemi e sugli impianti di monitoraggio della radioattività dei Paesi Membri. Nel corso del 2011 è stata effettuata una visita di verifica che ha riguardato alcune regioni del centro Italia, la Campania, la centrale nucleare del Garigliano e alcune stazioni di monitoraggio delle reti di allarme gestite sulla radioattività dall’ISPRA. Tale visita segue due precedenti analoghe visite nel 2006 nel 2010. ISPRA ha fornito il supporto tecnico al Ministero dell’Ambiente per tutte le richieste documentali della Commissione Europea ed è stata referente per gli aspetti tecnico scientifici durante la fase di verifica in campo.

Nel corso del 2012, in particolare è stata coordinata la fase di raccolta delle osservazioni che lo stato membro effettua a seguito dell’emissione da parte della CE di un *draft* del rapporto e sono state trasmesse alla Commissione stessa.

Dal rapporto preliminare emerge il sostanziale rispetto dei requisiti per il controllo della radioattività, non sono emersi motivi che possano giustificare l’avvio di una procedura d’infrazione. Tuttavia sono state formulate alcune osservazioni e raccomandazioni al fine di meglio adeguare il sistema di monitoraggio. La situazione sarà mantenuta sotto controllo da parte della Commissione.

ISPRA fornisce il supporto al Ministero degli Affari Esteri (MAE) nell’ambito del Trattato per il Bando Totale degli Esperimenti Nucleari (CTBT) cui l’Italia ha aderito e del quale il Ministero degli Affari Esteri è autorità nazionale. La legge n. 448 del 1998 come modificata dalla Legge n. 197 del 2003 prevede specifiche convenzioni in materia tra il Ministero degli Affari Esteri ed enti nazionali tra cui l’ISPRA. In particolare, ISPRA gestisce uno dei 16 laboratori mondiali, denominato ITL10, di misura della radioattività in aria facenti parte del Sistema di Monitoraggio Internazionale (IMS).

Al fine di poter svolgere le attività richieste dal Trattato relative alla misura di radioattività in aria su particolato atmosferico, il laboratorio deve soddisfare dei requisiti specifici, conseguire una formale certificazione e sottoscrivere uno specifico contratto con l’organizzazione che gestisce le attività nell’ambito del trattato. In termini di personale dedicato al laboratorio italiano ITL10, la certificazione richiede che vi siano, oltre una figura di responsabile, almeno due figure di tecnici analisti esperti di spettrometria gamma e un tecnico di laboratorio. In tale ambito, nel 2012, sono stati conseguiti notevoli progressi in merito all’adeguamento ai requisiti previsti e alla produzione di documentazione necessaria ai fini dell’ottenimento della certificazione.

Il laboratorio italiano ha, inoltre, partecipato al test annuale sulla prestazione tecnica delle misurazioni, raggiungendo per la terza volta consecutiva la valutazione di tipo A (su una scala che va da A a F). La partecipazione ai test è necessaria, al fine di comprovare il livello di qualità delle misure svolte dal laboratorio, per ottenere la sopra citata certificazione. E’ significativo notare che il laboratorio deve raggiungere una valutazione pari o superiore a B su due degli ultimi tre test annuali immediatamente precedenti la certificazione. Inoltre nell’ultimo mese del 2012 sono state elaborate le procedure di preparazione campioni e misurati i campioni di bianco in preparazione al test 2013, che si svolgerà presumibilmente nel mese di Giugno.

È stato fornito al Ministero degli Affari Esteri il supporto tecnico, relativamente alle attività dei laboratori radiometrici della rete internazionale di monitoraggio, nell’ambito delle due riunioni del “*Working Group B*” nelle quali sono state discusse tutte le attività relative al monitoraggio radiometrico per la realizzazione del trattato.

Nonostante i progressi riscontrati, la mancanza di personale stabilmente coinvolto in questa attività rappresenta il principale problema ai fini del rilascio della certificazione da parte del CTBT, della formalizzazione del Contratto con il CTBT, della sottoscrizione della prevista convenzione con il Ministero degli Affari Esteri nonché della sostenibilità dell’attività stessa.

L’attività sui materiali radioattivi di origine naturale NORM è stata ridotta all’esecuzione delle analisi strumentali ai fini delle valutazioni radioprotezionistiche a supporto delle richieste di pubbliche amministrazioni. Si rimanda, inoltre, a ulteriori attività di supporto al Ministero dell’Ambiente in tema di radioattività ambientale nell’ambito della convenzione descritto nel seguito.

È stato fornito il supporto al Ministero dell’ambiente in merito all’analisi della documentazione riguardante la valutazione d’impatto ambientale, relativamente alla componente "radiazioni ionizzanti", per le tratte Cunicolo Maddalena e Cintura di Torino del nuovo collegamento ferroviario Torino Lione.

Nell’ambito delle attività per l’attuazione della direttiva 2008/56/CE sulla Strategia Marina sono state coordinate le attività di produzione della documentazione riguardante l’inquinamento da radionuclidi.

È stato fornito il supporto tecnico per la realizzazione delle convenzioni stipulate con il Centro Ricerche Ambiente Marino di S. Teresa dell’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,

l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), l’ARPA Emilia-Romagna, l’ARPA Sardegna, l’ARPA Sicilia e l’ARPA Toscana quali istituzioni esperte nel campo del monitoraggio della radioattività dell’ambiente marino. Sono stati raccolti ed elaborati i dati dei rilevamenti della radioattività nell’ambiente marino prodotti in Italia nell’arco temporale 2003-2011.

È stato fornito il supporto per la realizzazione del capitolo Radiazioni Ionizzanti dell’Annuario dei dati ambientali 2012 e dei volumi correlati “Tematiche in primo piano”, “Annuario in cifre” e “Tematiche in primo piano light”. Nell’ambito del Programma Statistico Nazionale è stata predisposta e messa a disposizione del Sistema Statistico Nazionale (SISTAN) una selezione significativa dei dati di radioattività ambientale.

Nell’ambito del “Programma di tirocinio ISPRA-Università Italiane” che si fonda sulla collaborazione fra l’ISPRA e le Università Italiane, col supporto della Conferenza dei Rettori delle Università Italiane quale gestore organizzativo sono stati realizzati due tirocini. I tirocini hanno riguardato lo sviluppo di tecniche di misura della radioattività naturale con particolare riguardo alla determinazione della concentrazione di radon in aria.

Prevenzione e controllo dei rischi tecnologici

Con riferimento ai progetti in cui si articola questa linea di attività istituzionale, si evidenzia lo svolgimento delle attività di seguito riportate.

Con riferimento alla Direttiva di indirizzo generale del Sig. Ministro dell’ambiente all’ISPRA del 17.04.2012, tali filoni progettuali sono ricompresi nei seguenti ambiti prioritari di azione:

- Consulenza e supporto tecnico-scientifico al Ministero dell’ambiente per la “valutazione e vigilanza sulle attività e i processi industriali pericolosi” di cui alla Parte seconda, paragrafo A, lettera c);
- Monitoraggi e controlli nello svolgimento di “…attività di monitoraggio e controlli ambientali, direttamente e attraverso la collaborazione con il Sistema delle agenzie ARPA-APPA, nell’ambito dei compiti istituzionali ad esso attribuiti, nonché a fronte di specifiche richieste del Ministero o di altri soggetti titolati.” di cui alla Parte seconda, paragrafo B, primo capoverso;
- Gestione e diffusione dell’informazione per “… assicurare la raccolta sistematica (diretta e di coordinamento di altri soggetti), l’elaborazione e l’integrale pubblicazione dei dati e delle informazioni ambientali …” di cui alla Parte seconda, paragrafo C, primo capoverso;
- Coordinamento tecnico delle agenzie ARPA-APPA per “… l’elaborazione e la diffusione di criteri, metodi e linee guida per le attività di controllo e protezione ambientale”di cui alla parte seconda, paragrafo D, lettera c).

Obiettivo K0LABRAD - Monitoraggio della esposizione al Radon in ambienti di lavoro e residenziali

Il radon costituisce, in assenza di incidenti o esplosioni nucleari, la principale fonte di esposizione a radiazioni ionizzanti. L’esposizione al radon è la seconda causa di insorgenze di tumori polmonari dopo il fumo attivo di tabacco ed è attribuita alla sua esposizione una percentuale di circa il 10% dei tumori polmonari in Italia. Le regioni dovrebbero caratterizzare il territorio in merito al rischio radon (mappatura radon) tuttavia non sono stati emanati i criteri con i quali poter classificare il territorio.

In collaborazione con ARPA Lazio, tramite una convenzione attiva, ISPRA ha concluso un’indagine estesa alle province di Frosinone, Latina e Rieti sulla raccolta di dati di concentrazione di attività di radon in aria in ambienti chiusi (indoor), tipicamente edifici

residenziali che ha previsto l'effettuazione di circa 12000 misure di concentrazione di radon in 3200 edifici residenziali. L'indagine è stata effettuata successivamente ad un'analoga iniziativa effettuata tra il 2003 e il 2007 nei comuni delle due province di Roma e Viterbo, ed è stata eseguita con le stesse metodologie. Nel 2012 sono stati riuniti tutti i dati prodotti nelle due indagini per un totale di circa 5200 abitazioni e 22000 misure e sono terminate le fasi di analisi dei dati ai fini dell'elaborazione dei principali risultati allegati è stato infine prodotto il rapporto conclusivo.

Nel corso dell'indagine sono stati raccolti dati relativi alle strutture degli edifici e alle modalità di utilizzo. Ciò ha prodotto un'ingente mole di informazioni che potranno essere utilizzate per ulteriori analisi di correlazioni. Obiettivo principale dell'intero lavoro è di verificare che le modalità di esecuzione di tali indagini siano in grado di fornire un set di dati che possa essere utilizzato ai fini della mappatura radon qualunque possano essere i criteri fissati dalla futura normativa. Si rileva che tale mole di dati si presta a continui aggiornamenti, anche a seguito di ulteriori dati raccolti o in ragione dei risultati delle valutazioni precedenti e di nuovi strumenti di analisi.

ISPRA è, inoltre, referente verso la Commissione Europea per la raccolta di dati (opportunamente trattati) prodotti a livello nazionale con determinati requisiti ai fini del progetto Radon ATLAS.

Nel corrente anno non sono stati inviati nuovi dati ai fini di tale progetto.

Obiettivo K0NCARCH - Gestione della documentazione e della conoscenza

Nell'ambito del programma generale di gestione e mantenimento delle conoscenze, l'attività svolta nel 2012 relativa alla diffusione e catalogazione della documentazione tecnica acquisita, e parzialmente raccolta nei magazzini dell'ISPRA, ha rappresentato una parte fondamentale.

A tal fine, nel corso dell'anno sono stati depositati 727 nuovi documenti nell'archivio per la gestione della documentazione elettronica, indirizzato a chi opera nell'ambito delle istruttorie tecniche o altri progetti, finalizzato a reperire agevolmente i dati autorizzativi di un impianto, i rapporti tecnici interni, le relazioni di sopralluogo, la corrispondenza relativa, i riferimenti normativi e di letteratura (stato dell'arte).

È stata completata la pianificazione del programma di "*Knowledge Management*" finalizzato alla gestione della conoscenza nel campo della sicurezza nucleare. A supporto di tale programma, è stata completata la progettazione di una banca dati del personale e delle competenze possedute.

Obiettivo K0NCRICE – Ricerche di sicurezza nucleare. Programma di ricerca coordinato dalla US Nuclear Regulatory Commission

L'ISPRA, in continuità con una lunga e positiva esperienza passata, ha in essere un accordo di generale cooperazione con l'Autorità di sicurezza nucleare statunitense (US NRC), incentrato sullo scambio di informazioni tecniche e sulla cooperazione nella ricerca in materia di sicurezza (luglio 2010).

Quale particolarità di detto Accordo, si segnala come lo stesso rinvii alla stipula di accordi attuativi nel campo della ricerca su argomenti di sicurezza nucleare di interesse comune. I più recenti di tali Accordi attuativi, al momento in vigore e i cui termini sono stati estesi fino al 2013, riguardano la materia della Termoidraulica del Reattore e degli Incidenti Severi.

Nell'ambito di detti programmi di ricerca denominati CAMP e CSARP, vengono concessi codici di calcolo per lo svolgimento rispettivamente di valutazioni termoidrauliche e di

simulazione di incidenti severi applicabili ad impianti nucleari, che ISPRA ha messo a disposizione delle maggiori Istituzioni pubbliche di ricerca nazionali.

Obiettivo K0NCRIFI – Gestione banca dati rifiuti radioattivi

Il progetto riguarda la gestione e l'aggiornamento della banca dati SIRR (Sistema Informativo Rifiuti Radioattivi), contenente dati ed informazioni sui rifiuti radioattivi (inventari, volumi, stato, condizioni di immagazzinamento etc.). Esso ha l'obiettivo di fornire supporto alle attività di vigilanza e di assicurare un riferimento unico nazionale sui dati di inventario dei rifiuti radioattivi presenti nelle installazioni italiane.

Nel corso del 2012, mediante l'utilizzo della banca dati dei rifiuti radioattivi, è stata inviata al MATTM la proposta concernente le quote di ripartizione delle misure compensative relative all'anno 2011, basate sull'inventario radiometrico presente sui siti nucleari italiani e su valutazioni della rispettiva pericolosità, secondo quanto richiesto all'ISPRA dalla legge n. 368/2003 in materia di misure compensative per i comuni e le province che ospitano impianti nucleari, per i successivi adempimenti del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e del CIPE. La nota è stata integrata, come previsto dalla Legge 13/09, con le quote di ripartizione ai comuni confinanti.

Permane la criticità che, per la gestione della banca dati non è disponibile personale amministrativo ed essa deve essere tenuta aggiornata da personale tecnico già impegnato in numerose altre attività.

Obiettivo K0RDPDOS - Dosimetria delle radiazioni

In particolare le attività hanno riguardato la partecipazione ai lavori della commissione congiunta ISPRA INAIL in tema di riconoscimento dei servizi di dosimetria personale – Articoli 107, comma 3, e 160 comma 4, del D.Lgs. 230/1995 e successive modifiche e la partecipazione ai lavori del gruppo di lavoro, presso il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, per la predisposizione dello schema del D.M. ex Art. 76, comma 2, del D.Lgs. 230/1995 e successive modifiche.

Obiettivo K0RDPRAD - Controllo e vigilanza di radioisotopi e macchine radiogene

Ai sensi della normativa vigente, l'Istituto esprime il parere tecnico al Ministero dello Sviluppo Economico sulle istanze di nulla osta prodotte dagli esercenti, per le installazioni soggette ad autorizzazione centrale (ex articolo 28 del D.Lgs. 230/1995, e successive modifiche, nonché ai sensi dell'articolo 24 del D.Lgs. n. 52/2007).

All'Istituto sono inoltre attribuite, ex articolo 10 del D.Lgs. 230/1995, le funzioni di vigilanza u tutti gli impieghi delle radiazioni ionizzanti, compresi quelli le cui autorizzazioni sono di competenza periferica.

L'Istituto esprime inoltre il parere al Ministero dello Sviluppo Economico sulle comunicazioni degli esercenti ex Regolamento 1493/93/Euratom per l'importazione di sorgenti all'interno della Comunità Europea. Dal maggio 2008 l'ISPRA deve fornire il parere tecnico al Ministero dello Sviluppo Economico, ai sensi dell'articolo 5 del D.Lgs. 52/2007, per l'importazione/esportazione di sorgenti sigillate di alta attività con Stati non appartenenti all'Unione Europea.

Per l'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti in campo medico, industriale e di ricerca, nel 2012 sono state svolte **17** istruttorie tecniche di impianti che hanno richiesto il rilascio o la modifica del nulla osta da parte del Ministero dello Sviluppo Economico, secondo quanto previsto dall'art. 28 del D.Lgs. 230/1995 e dal D.Lgs. 52/2007. Per tali istruttorie sono stati emessi **12** pareri; **9** istruttorie tecniche che hanno riguardato l'importazione/esportazione di

beni di consumo a cui siano stati aggiunti intenzionalmente materie radioattive, soggetti ad autorizzazione ai sensi dell’art. 18-bis del Dlgs n. 230/1995.

Per tali istruttorie sono stati emessi **6** pareri; sono state esaminate **6** relazioni settennali su 11, inviate da parte di titolari di nulla osta di cat. A ai sensi del paragrafo 5.3 dell’Allegato IX del D.Lgs. 230/95.

Per l'attività di importazione/esportazione di sorgenti radioattive sigillate ad alta attività con paesi non appartenenti all'Unione Europea sono state analizzate e verificate **5** richieste di autorizzazione, ai sensi dell'articolo 5 del D.Lgs. 52/2007, con l'espressione del parere al Ministero dello Sviluppo Economico. Inoltre sono stati effettuati **8** accessi ispettivi di cui **4** in via straordinaria, sia su installazioni autorizzate con nulla osta da parte del Ministero dello Sviluppo Economico sia su installazioni autorizzate da amministrazioni competenti territorialmente; in **5** casi l'attività si è conclusa con invio di notizia di reato alla Procura di competenza e in **2** casi sono state anche impartite delle prescrizioni ai sensi del D.Lgs. 758/1994.

Obiettivo K0RDPRET - Gestione delle reti di sorveglianza della radioattività ambientale; reti nazionali, reti locali

ISPRA gestisce, ai sensi dall’art. 104 D.Lgs. 230/95 e s.m.i, l’attività di coordinamento tecnico della REte nazionale per la SOrveglianza della RADioattività ambientale (RESORAD) costituita dalle Agenzie regionali e delle Province autonome per la protezione dell’ambiente (ARPA/APPA) e da altri istituti, enti e organismi idoneamente attrezzati.

Nel corso del 2012 sono entrati ufficialmente a far parte dei soggetti della rete RESORAD gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali.

Tramite il sistema informatico RADIA di ISPRA, inserito nel Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINA), ogni anno sono raccolti e controllati i dati sul monitoraggio della radioattività ambientale. Nel 2012 sono stati raccolti i rilevamenti effettuati durante l’anno 2011 per un totale di circa 50.000 dati di cui 40.000 su matrici ambientali e 10.000 su matrici alimentari. I dati sono stati inseriti nella banca dati della radioattività ambientale di ISPRA (DBRad) e, in ottemperanza all’art. 36 del Trattato che istituisce la Comunità Europea dell'Energia Atomica (EURATOM), trasmessi secondo modalità concordate alla Commissione Europea tramite inserimento diretto nella banca dati europea REM. Tali dati, in ottemperanza all’art. 104 D.Lgs. 230/1995 e s.m.i, sono, inoltre, stati resi accessibili ai Ministeri (Ambiente e Salute) ed enti competenti quali l’Istituto Superiore di Sanità tramite credenziali di accesso alla banca dati DBRad.

È stata organizzata la XLV riunione della rete Rete nazionale per la Sorveglianza della Radioattività ambientale alla quale hanno partecipato oltre ai soggetti della rete (ARPA/APPA, Croce Rossa Italiana, Istituti Zooprofilattici Sperimentali), i rappresentanti del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, del Ministero della Salute, e degli organi ed enti competenti, nella quale è stato presentato lo stato del monitoraggio della radioattività ambientale e degli alimenti in Italia e discusse le attività e le problematiche inerenti il monitoraggio della radioattività.

L’ISPRA ha partecipato, in qualità di rappresentanza per l’Italia, alle riunioni della Commissione Europea per gli artt. 35 e 36 del Trattato EURATOM nel quale sono discussi gli aspetti tecnici del monitoraggio della radioattività nell’ambiente e negli alimenti a livello europeo e, relativamente agli impianti nucleari, del monitoraggio ambientale e degli alimenti intorno ai siti oltre al controllo degli scarichi liquidi e aeriformi.

La Commissione Europea ha, nel 2012, formalizzato un gruppo di lavoro ristretto (E35-36WG) costituito da sei membri che ha lo scopo di proporre aggiornamenti (anche normativi) al fine di migliorare il flusso dei dati e la loro utilizzazione. Ogni membro rappresenta oltre al proprio Stato anche gli Stati appartenenti a sei *subgroups* L'Italia rappresenta la Spagna, il Portogallo, Malta e la Slovenia.

Nell'ambito delle attività del Consiglio Federale delle agenzie ambientali è stato pubblicato il documento "*Linee guida per il monitoraggio della radioattività*" realizzato da un apposito gruppo di lavoro costituito da ISPRA, APPA Bolzano, ARPA Campania, ARPA Lombardia, ARPA Marche, ARPA Piemonte, ARPA Puglia, ARPA Toscana, ARPA Umbria, ARPA Valle D'Aosta, il Ministero della Salute, l'Istituto Superiore di Sanità e l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata.

Oggetto delle linee guida è la definizione dei requisiti per le attività di monitoraggio della radioattività nell'ambiente e negli alimenti a livello nazionale e delle singole regioni, tenendo conto degli obblighi derivanti dalla normativa in materia. Sono stati descritti gli obiettivi, la struttura, le matrici, i punti di prelievo, le tipologie di misura, le frequenze di campionamento e di misura, le attività straordinarie in occasione di emergenze nucleari o di eventi anomali, e le modalità di trasferimento e archiviazione dei dati. Inoltre, è stata eseguita un'analisi riguardo alle risorse necessarie alla gestione dei laboratori, alla strumentazione e al personale.

Obiettivo K0TCCOMB - Prevenzione Rischi tecnologici

Nell'ambito delle attività finalizzate al monitoraggio della qualità dei combustibili nel 2012 sono state predisposte:

- relazione annuale sul tenore di zolfo dell'olio combustibile pesante, del gasolio e dei combustibili per uso marittimo, ex art. 298 del D.Lgs. 3 aprile 2006, come modificato dal D.Lgs. 9 novembre 2007, n. 205.
- relazione al MATTM "Fuel Quality Monitoring System" sul monitoraggio della qualità dei carburanti per autotrazione distribuiti sul mercato nazionale di cui alla direttiva 98/70/CE;
- relazione annuale al Parlamento Italiano "Monitoraggio della qualità dei combustibili prodotti e importati in Italia, ex articolo 7, comma 1, del D.Lgs. 21 marzo 2005, n. 66" "Attuazione della direttiva 2003/17/CE relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel".

Nell'ambito della analisi di rischio ambientale sono proseguite le attività per la predisposizione di linee guida e procedure per la valutazione del rischio sanitario ed ambientale nelle aree ad elevato insediamento industriale, di metodologie per l'analisi ambientale dei cicli produttivi ed il censimento dei siti industriali, dell'Anagrafe delle aree ad elevato rischio tecnologico inclusa la mappatura del rischio sanitario ed ambientale.

Ulteriori attività hanno riguardato la ricognizione sui combustibili ecocompatibili, la ricognizione sulle energie rinnovabili ed il supporto al Commissario per l'emergenza nella valutazione del rischio ecologico nella valle del Sacco ed il progetto 'Emergenza Diossina Regione Campania ' per la valutazione del rischio ambientale.

Obiettivo K0TCFITO – Sorveglianza degli effetti ambientali dei prodotti fitosanitari

Le attività nel 2012 hanno riguardato principalmente:

- coordinamento del monitoraggio nazionale dei residui dei prodotti fitosanitari nelle acque;
- realizzazione del rapporto annuale "pesticidi nelle acque" relativo agli anni 2009-2010;
- progettazione e sviluppo del sistema informativo per la gestione del monitoraggio dei prodotti fitosanitari;

- partecipazione ai lavori del tavolo tecnico presso il Ministero dell'ambiente per la definizione dei piani nazionali di azione previsti dalla Direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile dei fitofarmaci;
- supporto al MATTM nel processo europeo di definizione delle sostanze prioritarie nel contesto della direttiva 2000/60/CE in materia di protezione delle acque;
- predisposizione di pareri, anche in risposta ad interpellanze parlamentari, in relazione al rischio ambientale dei pesticidi;
- partecipazione in supporto al MATTM alla Commissione Consultiva Prodotti fitosanitari, prevista dal Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 194**,** in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari);
- partecipazione in supporto al MATTM alla Commissione Consultiva biocidi, prevista dal D.lgs. 25 febbraio 2000, n. 174;
- esame di fattibilità in relazione alla richiesta del MATTM per una attività di supporto tecnico-scientifico nelle attività autorizzative dei prodotti biocidi, in relazione alla quale sono state valutate le risorse e l'organizzazione necessarie.

Obiettivo K0TCSOCI – Sviluppo e applicazione di metodologie per lo studio delle percezioni, degli atteggiamenti e dei comportamenti delle popolazioni inerenti ai rischi tecnologici e dei relativi processi comunicativi partecipativi

Nel 2012:

- sono state svolte attività conoscitive e di aggiornamento per l'insieme delle tematiche relative alle dimensioni sociali dei rischi tecnologici e dei loro riflessi sulla cosiddetta *governance* dei rischi stessi;
- sono proseguite le attività di ricerca finalizzate all'analisi e valutazione delle dinamiche sociali locali relative all'utilizzazione dell'energia eolica in Italia, con lo svolgimento di una inchiesta campionaria in due comuni dell'area dei Monti Dauni (provincia di Foggia) già oggetto della fase "qualitativa" della stessa ricerca. In particolare, anche con la collaborazione del Master universitario di II livello in Metodologia della ricerca sociale (MetRiS) e del Dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale della Sapienza Università di Roma, è stato elaborato e collaudato un questionario d'indagine; è stato selezionato un campione statistico della popolazione in esame, a cui è stato successivamente somministrato il questionario, e sono state avviate le attività di elaborazione e di analisi dei dati raccolti. Inoltre, sono state effettuate due ulteriori interviste discorsive a testimoni qualificati locali, per un arricchimento e un aggiornamento dell'analisi qualitativa già svolta in precedenza;
- nell'ambito delle attività di studio e ricerca sulla rappresentazione del rischio tecnologico nella stampa quotidiana italiana attraverso metodologie basate sull'analisi del contenuto, è stata avviata, in collaborazione con la cattedra di Metodologia delle scienze sociali della Sapienza Università di Roma (Dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale), una indagine sulla trattazione del rischio connesso all'uso delle tecnologie energetiche nucleari in due grandi quotidiani italiani in seguito all'incidente di Fukushima;
- è stata avviata un'attività di progettazione di una ricerca-intervento sul rischio delle sostanze chimiche presso gli studenti delle scuole secondarie superiori;
- alcuni risultati di ricerca sono stati presentati nell'ambito di seminari e di corsi universitari; un articolo sugli studi sociali del rischio tecnologico è stato pubblicato nel sito *Ticonzero*, nella rubrica *Tecnorischio&Ambiente* (http://www.ticonzero.name/).

<u>Controllo delle attività industriali a rischio di incidente rilevante</u>

Le attività istituzionali nel campo delle installazioni industriali a rischio di incidente rilevante si sono sviluppate secondo i filoni da tempo seguiti della predisposizione di strumenti tecnici a supporto delle analisi e dell'elaborazione normativa, delle azioni ispettive sugli stabilimenti e del supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Con riferimento ai 3 progetti in cui si articola questa linea di attività istituzionale, si evidenzia lo svolgimento delle attività di seguito riportate.

Con riferimento alla Direttiva di indirizzo generale del sig. Ministro dell'Ambiente all'ISPRA del 17.04.2012, tali filoni sono ricompresi nei seguenti ambiti prioritari di azione:

- Consulenza e supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'Ambiente per la "valutazione e vigilanza sulle attività e i processi industriali" di cui alla Parte seconda, paragrafo A, lettera c);
- Monitoraggi e controlli nello svolgimento di "… attività di monitoraggio e controlli ambientali, direttamente e attraverso la collaborazione con il Sistema delle agenzie ARPA-APPA, nell'ambito dei compiti istituzionali ad esso attribuiti, nonché a fronte di specifiche richieste del Ministero o di altri soggetti titolati." di cui alla Parte seconda, paragrafo B, primo capoverso;
- Gestione e diffusione dell'informazione per "… assicurare la raccolta sistematica (diretta e di coordinamento di altri soggetti), l'elaborazione e l'integrale pubblicazione dei dati e delle informazioni ambientali …" di cui alla Parte seconda, paragrafo C, primo capoverso;
- Coordinamento tecnico delle agenzie ARPA-APPA per "… l'elaborazione e la diffusione di criteri, metodi e linee guida per le attività di controllo e protezione ambientale"di cui alla parte seconda, paragrafo D, lettera c).

<u>Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali</u>

<u>Attività di cooperazione internazionale in campo nucleare</u>

I progetti indicati nel seguito sono stati svolti nell'ambito delle iniziative di cooperazione sostenute dall'UE, che vedono l'ISPRA tra le organizzazioni impegnate nei programmi di assistenza alle autorità di sicurezza dei paesi dell'Europa orientale (TACIS) e nei nuovi programmi rivolti alle autorità di sicurezza di paesi che stanno avviando programmi di sviluppo nucleari (INSC). Il raggiungimento degli obiettivi dei progetti è continuamente monitorato dal contraente principale e dalla UE sulla base degli stati di avanzamento forniti nell'ambito delle singole "task". La partecipazione dell'ISPRA, viene calibrata in relazione alle risorse disponibili e alle opportunità di realizzare sinergie con le attività già in corso o in programma. A partire dal 2011, e per la maggior parte del 2012, la necessità anche da parte della Commissione Europea, di far fronte all'emergenza causata dall'incidente di Fukushima, ha rallentato l'acquisizione di ulteriori progetti, anche a causa di cambiamenti nelle modalità stesse di acquisizione. E' stato infatti soppresso il RAMG, che costituiva il principale canale di informazione circa i progetti futuri e l'orientamento dei vari partecipanti. Ad ogni modo, la disponibilità, anche nel 2012, del necessario supporto gestionale, ha permesso il completamento dei progetti la cui conclusione era prevista entro l'anno.

Obiettivo K0AARF54 - TACIS RF/TS/54 "Revisione della safety guide per la bonifica delle aree contaminate del sito di Lermonto V Russia"

Nell'ambito del progetto viene fornito supporto tecnico ed istituzionale all'Autorità Regolatoria Nucleare della Federazione Russa ed all'organizzazione tecnica che la supporta

per la revisione della Guida di Sicurezza per la bonifica delle aree contaminate del sito di Lermontov e la valutazione del rapporto di Sicurezza per l'attività di bonifica.

Il progetto ha subito un rallentamento nel 2010 che è continuato nel 2011 spostandone la scadenza al 28/12/2012. Nel 2012 il progetto è terminato.

Per l'indisponibilità di documentazione tecnica da esaminare, la partecipazione ISPRA al progetto è stata limitata alla revisione della Guida di Sicurezza, e quindi al 50% di quanto inizialmente previsto.

Obiettivo K0AAUK37 - TACIS UK/TS/37 "Supporto al comitato statale per la regolamentazione nucleare dell'Ucraina nel licensing di progetti di costruzione di complessi per il trattamento di rifiuti radioattivi"

Nell'ambito di questo progetto, che ha coinvolto sia le autorità regolatorie che le organizzazioni industriali, si doveva fornire assistenza all'Autorità Regolatoria Nucleare Ucraina nelle attività autorizzative relative ai sistemi di trattamento dei rifiuti solidi nelle centrali di Zaporizhya e Rivne.

Il progetto doveva aver termine nel 2011 ma ha subito vari rallentamenti che ne hanno spostato la scadenza al 30/06/2012. Nel 2012 il progetto è terminato.

Anche in questo caso, data l'insufficiente disponibilità della documentazione tecnica da esaminare, la partecipazione ISPRA è stata inferiore a quanto inizialmente previsto.

Obiettivo K0ABEG01 - INSC EG/RA/01 "Assistenza Egyptian atomic Energy autority"

Il progetto riguardava l'assistenza alla EAEA (Egyptian Atomic Energy Authority) e allo NCNSRC (National Centre for Nuclear Safety and Radiation Control) per lo sviluppo ed il rafforzamento delle loro capacità di licensing. La partecipazione ISPRA si è concentrata su:

- requisiti di radioprotezione per le installazioni nucleari;
- requisiti per la pianificazione e la gestione delle emergenze associate alle installazioni nucleari;
- requisiti per la gestione degli incidenti nelle installazioni nucleari;
- guida per il licensing di sorgenti per l'irradiazione gamm;
- valutazione del rapporto di sito per quanto concerne gli aspetti geologici e gli aspetti relativi alla radioprotezione.

Tutte le attività contrattualmente previste per l'ISPRA sono state già completate nel 2010, sebbene la conclusione del progetto sia stata spostata al febbraio 2012, anche a seguito delle vicende politiche verificatesi in Egitto nel 2011. Nel 2012 il progetto è terminato.

Obiettivo K0ABMX01 – Progetto INSC MX/RA/01 "Nuclear safety cooperation with the regulatory Authorities of Mexico CNSNS

Il progetto prevede la cooperazione con l'Autorità di Controllo del Messico nel campo della sicurezza nucleare. Nell'ambito del progetto, ISPRA ha ottenuto la leadership della task relativa allo sviluppo di un sistema di knowledge management presso l'Autorità di Controllo messicana, e partecipa inoltre alle attività dirette a migliorare le capacità di analisi integrata (probabilistica e deterministica) circa la sicurezza di installazioni nucleari.

Il progetto ha avuto inizio nell'aprile 2012 con una durata prevista di 30 mesi. Nel 2012 ISPRA ha completato circa il 30% delle proprie attività contrattuali.

Obiettivo K0ABTT01 – Progetto INSC Training & Tutoring per rafforzare le capacità regolatorie e tecniche del personale delle Autorità di Controllo Nucleare e dei loro TSO nei paesi dell'Europa dell'est, dell'area nord africana, del medio oriente, dell'estremo oriente e dell'America latina

Il progetto intende realizzare un'attività di Training & Tutoring per rafforzare le capacità regolatorie e tecniche del personale delle Autorità di Controllo Nucleare e dei loro TSO nei paesi dell'Europa dell'est, dell'area nord africana, del medio oriente, dell'estremo oriente e dell'America latina.

Abbiamo indicato la nostra disponibilità a partecipare alle attività di training & tutoring nei seguenti campi:

- aspetti legislativi relativi alla sicurezza nucleare e radioprotezione,
- alla gestione e trasporto di rifiuti radioattivi,
- alla radioprotezione e gestione delle sorgenti sigillate,
- alla meccanica strutturale degli impianti,
- alla gestione di emergenze nucleari e ai requisiti di sicurezza dei reattori di ricerca.
- Il progetto ha avuto inizio nel febbraio 2012 con una durata prevista di 36 mesi. Nel corso dell'anno, ISPRA ha in particolare effettuato un'attività di addestramento on the job di due esperti delle Autorità di Controllo del Messico e dell'Ucraina, della durata di due mesi, e ha completato, per circa il 45%, le proprie attività contrattuali.

Nel 2012 si è inoltre partecipato alla gara sotto esposta.

Obiettivo K0ABTT02 - Training & Tutoring

Il progetto (rif.: *Terms of Reference* del CE tender EuropeAid/132632/C/Multi LOT 1- LOT2) intendeva dar seguito all'attività di *Training & Tutoring* attualmente in corso con codice K0ABTT01, che vede ISPRA impegnata per un complessivo di 60 giorni-uomo per la durata complessiva di 3 anni. L'obiettivo del progetto è il rafforzamento delle capacità regolatorie e tecniche del personale delle Autorità di Controllo Nucleare e dei loro TSO nei paesi dell'Europa dell'est, dell'area nord africana, del Medio Oriente, dell'Estremo Oriente e dell'America latina.

ISPRA, da partner del Consorzio guidato da ITER-Consult, ha indicato la sua disponibilità a partecipare alle attività di training & tutoring nei seguenti campi:

- aspetti legislativi relativi alla sicurezza nucleare e radioprotezione;
- gestione e trasporto di rifiuti radioattivi;
- radioprotezione e gestione delle sorgenti sigillate;
- meccanica strutturale degli impianti;
- gestione di emergenze nucleari e ai requisiti di sicurezza dei reattori di ricerca;
- Tuttavia la gara è stata aggiudicata al consorzio concorrente.

Obiettivo K0ABUK07 - INSC UK/RA/07 "Assistenza state nuclear regulatory of Ucraine"

Il progetto, che riguardava la cooperazione tecnica e istituzionale con lo SNRIU (State Nuclear Regulatory Inspectorate of Ukraine, in precedenza SNRCU) per lo sviluppo delle capacità dello SNRIU sulla base delle pratiche Europee, è stato regolarmente avviato nel dicembre 2011, e ha visto ISPRA impegnata, assieme all' ASN francese e allo STUK, nella task 5 del

progetto, focalizzata sullo sviluppo di un centro informazioni per il pubblico e sui rapporti con i media.

Nel 2012 il progetto è terminato e tutta l'attività prevista a contratto per ISPRA è stata completata.

<u>Attività nazionali nel campo del rischio radiologico e tecnologico</u>

Obiettivo K0CNCERT – Certificazione della rispondenza di componenti per impianti nucleari alle specifiche di ordine ai sensi della Guida Tecnica n. 3

Nel corso dell'anno sono state completate le attività di certificazione sulla realizzazione del Deposito D2 presso l'impianto di Saluggia (VC).

Obiettivo K0EEPPAA - Convenzione MSE Protocollo aggiuntivo salvaguardie

Per quanto attiene le attività ordinarie, è entrato a regime il sistema di notifiche informatiche delle dichiarazioni 2aiii.

Di rilievo, per quanto riguarda le attività straordinarie, è da segnalare lo studio e lo sviluppo di un sistema informatico per la gestione della situazione di fatto sui siti, in relazione alle dichiarazioni di cui all'articolo 2aiii del Protocollo.

E' avviata la fase di analisi in merito all'eventuale ridefinizione dei siti ai sensi dello stesso articolo 2aiii del Protocollo.

Obiettivo K0TCREAC – Supporto tecnico-scientifico all'Autorità competente per l'attuazione del regolamento CE n.1907/2006 REACH

La gran parte dell'impegno del settore Sostanze Pericolose è stato dedicato alle attività derivanti dal quadro regolamentare europeo in materia di sostanze chimiche il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, e il Regolamento CE) n. 1272/2008 (CLP), relativo alla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele, svolti sulla base dei compiti e dei finanziamenti assegnati all'Istituto dalla Legge 6 aprile 2007, n. 46 e dal DM 22 novembre 2007.

Le attività sono finanziate con fondi diversi dall'ordinario contributo dello Stato. L'Istituto ha messo in atto uno sforzo organizzativo per adeguare la struttura dedicata ai compiti REACH, che nel 2012 non si è ancora concluso.

L'attività 2012 ha riguardato:

- partecipazione al Comitato tecnico di coordinamento presso il Ministero della Salute (Autorità Competente), per il coordinamento delle Amministrazioni coinvolte nell'attuazione del REACH, e ai sottogruppi di lavoro tematici;
- supporto tecnico-scientifico all'Autorità Competente, attraverso la partecipazione ai lavori dei comitati dell'Agenzia europea delle sostanze chimiche (ECHA), la revisione degli allegati al Regolamento REACH, lo sviluppo dei laboratori di saggio e attività di ricerca finalizzate all'individuazione di metodi alternativi ai test che richiedono l'uso di animali;
- supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'ambiente per la partecipazione al Comitato ex art.133 del REACH, presso la Commissione Europea lo sviluppo di attività di ricerca sulle correlazioni tra esposizione ambientale ad agenti chimici ed effetti su salute e ambiente e di iniziative volte ad integrare le conoscenze sui rischi delle sostanze con i programmi nazionali di sorveglianza;

- supporto al Ministero dello Sviluppo Economico per le risposte ai quesiti dell’help-desk nazionale per le imprese, e per la partecipazione agli incontri con imprese e associazioni di categoria sui temi del Regolamento;
- partecipazione agli organismi comunitari per il REACH:
  - Comitato per la valutazione del rischio (RAC) dell’ECHA, che predispone la posizione dell’Agenzia nei processi di valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze;
  - CARACAL (Competent Authorities for REACH and CLP) gruppo di lavoro in materia di Regolamento REACH e Regolamento CLP istituito dalla Commissione europea e costituito dagli esperti degli Stati Membri;
  - PBT working group istituito dall’ECHA;
  - expert group on activities related to identification of substances for further risk management, avente come finalità il coordinamento delle attività degli Stati membri relative allo screening delle sostanze estremamente preoccupanti (Substances Very High Concern - SVHC) e all’individuazione della misura di gestione del rischio più idonea;
  - ad-hoc group nell’ambito della Strategia Comunitaria sugli interferenti endocrini con l’obiettivo di sviluppare un approccio comune sulla valutazione di queste sostanze.
- partecipazione agli organismi internazionali:
  - sottocomitato GHS dell’ONU; Joint Meeting Committee dell'OCSE.
- nano- materiali, partecipazione alla task force creata tra alcuni Stati membri dell’UE per lo sviluppo di una banca dati armonizzata per i nanomateriali presenti sul mercato e la collaborazione con il Ministero della Salute e con l'Istituto Superiore di Sanità per la stesura di un decreto ministeriale per censire le attività nazionali nel campo delle nanotecnologie;
- esame delle proposte di decisione (“Draft Decision”) dell’ECHA relative alla non conformità dei dossier di registrazione e delle proposte di sperimentazione delle sostanze;
- supporto tecnico-scientifico all’AC nelle attività di controllo e vigilanza previste dal Regolamento;
- indagine REACH nel sistema agenziale. L’Istituto ha coordinato il Gruppo di lavoro creato nell’ambito del Piano Triennale 2010-2012 delle attività interagenziali, ed è stata effettuata una ricognizione degli strumenti, delle risorse, delle attività laboratoristiche e delle attività di formazione svolte sul tema dalle ARPA e dei loro bisogni formativi;
- collaborazione con il servizio di metrologia ambientale dell’Istituto per la realizzazione di due programmi di ricerca sullo sviluppo di metodiche di laboratorio per i test ecotossicologici previsti dal REACH e uno studio di fattibilità in relazione alla certificazione dei laboratori delle agenzie regionali per la protezione dell’ambiente secondo le buone pratiche di laboratorio (BPL);
- convenzione con ARPA Emilia Romagna. In tale ambito viene sviluppato un Progetto di ricerca basato sull’uso di tecnologie tossicogenomiche per la messa a punto di una metodica alternativa alla sperimentazione sugli animali per la caratterizzazione delle sostanze chimiche; l’Istituto riceve un supporto tecnico-scientifico in materia di sicurezza delle sostanze chimiche; sono state realizzate attività di formazione sulla sicurezza delle sostanze chimiche;
- attività di formazione e informazione. Organizzazione di attività di formazione e partecipazione sia organizzativa sia con interventi di esperti alle iniziative comuni promosse nell’ambito del Comitato tecnico di coordinamento REACH.

Contributo al Piano europeo di valutazione delle sostanze prioritarie (CORAP*)*

A febbraio 2012 è stato adottato il primo piano comunitario di valutazione ("Comunity Rolling Action Plan", CoRAP), che ha l'obiettivo di sottoporre a valutazione più approfondita determinate sostanze prioritarie. Il piano è stato concordato a livello comunitario, con il coordinamento dell'ECHA, e le sostanze sono valutate dalle autorità competenti degli stati membri.

Convenzioni tra Ministero dell'ambiente-Direzione Generale Salvaguardia Ambientale e ISPRA (già APAT) del 29/12/2006 per l'elaborazione di linee guida e indirizzi metodologici –Linea di attività "Prevenzione dai rischi dell'esposizione a radiazioni ionizzanti"

Obiettivo K0DIRLAB - Tematica 1 "Implementazione di un sistema nazionale di monitoraggio della radioattività ambientale"

L'Istituto ha in corso con il Ministero dell'Ambiente la **"**Convenzione del 29.12.2006 MATTM-ISPRA avente per oggetto "Supporto tecnico alla DSA all'elaborazione di linee guida ed indirizzi metodologici". Scopo principale della convenzione è l'elaborazione di linee guida e indirizzi metodologici in materia ambientale.

Una linea di attività della Convenzione riguarda la "Prevenzione dai rischi dell'esposizione a radiazioni ionizzanti" a sua volta suddivisa in tre tematiche. La tematica "Implementazione di un sistema nazionale di monitoraggio della radioattività ambientale" è stata sviluppata attraverso la formulazione di 14 task (es. elaborazione di manuali, linee guida specifiche, organizzazione di indagini radiometriche etc.) che devono essere realizzate con il contributo delle Agenzie ambientali e di istituti ed enti competenti. Nel 2012 sono state sottoscritte tutte le convenzioni con le ARPA/APPA e con alcuni enti e sono state avviate le fasi operative per la realizzazione delle attività previste dalle Convenzioni la cui conclusione è prevista per il gennaio 2014.

Due task "Valutazione della dose alla popolazione" e "Organizzazione di interconfronto" coordinate rispettivamente dall'Istituto Superiore della Sanità e dall'Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) richiedono accordi specifici e sono ancora in fase di definizione.

Obiettivo K0DIRRDP – Tematica 2" Implementazione del catasto nazionale delle sorgenti fisse e mobili di radiazioni ionizzanti"

Nel 2012 sono proseguite le attività per la predisposizione del catasto nazionale delle sorgenti, fisse e mobili, di radiazioni ionizzanti. Il progetto prevede la realizzazione di un sistema informatizzato dei dati sulle sorgenti di radiazioni, rilevanti dal punto di vista della radioprotezione, che fornisca indicazioni in merito alla tipologia ed alla quantità delle sorgenti stesse presenti sul territorio nazionale. Il catasto nazionale informatizzato fornirà una indicazione dell'inventario delle sorgenti radioattive, fisse e mobili, presenti sul territorio nazionale, quali sorgenti sigillate, macchine radiogene, rilevanti dal punto di vista della radioprotezione. La banca dati del catasto consentirà il trattamento dei dati per ottenere specifiche indicazioni sulle sorgenti, quali ad esempio l'ubicazione, la tipologia, il detentore, il tipo di impiego.

Sono state riscontrate forti criticità con conseguenti ritardi, in particolare a causa di attività a carattere d'urgenza e delle richieste straordinarie di indagine anche da parte del MATTM.

In particolare, per quanto attiene:

- alle apparecchiature costituenti l'hardware del sistema informatizzato, sono già stati acquistati i due server e altri componenti aggiuntivi per la connessione in rete, ed è stata attivata l'acquisizione di ulteriori apparecchiature complementari; i suddetti server sono connessi alla rete intranet dell'ISPRA;
- alla realizzazione degli standard, in forma preliminare, per la trasmissione elettronica e cartacea delle informazioni sulle sorgenti di radiazioni, in particolare quella da parte dei detentori;
- alle specifiche tecniche per l'espletamento della procedura inerente il cottimo fiduciario per l'individuazione dell'azienda informatica incaricata dello sviluppo e della realizzazione del catasto informatizzato, è stata in particolare predisposta con l'ausilio di un collaboratore esterno all'ISPRA la seguente documentazione:
  - presentazione generale del progetto,
  - descrizione del progetto software,
- dove sono riportate le informazioni e i requisiti per la progettazione e la realizzazione del sistema informatizzato;

al cottimo fiduciario, la cui procedura si è conclusa con l'individuazione dell'azienda informatica che a fine anno è stata ufficialmente incaricata dello sviluppo e della realizzazione del catasto informatizzato.

Obiettivo K0DIRTEC - Tematica n.3 - Realizzazione di una serie di attività ed interventi atti a creare una coscienza nazionale circa il fenomeno della radioattività naturale o indotta da attività umane (nucleare medico e nucleare di potenza)

Sebbene il progetto, previsto nell'ambito della Convenzione, concernente gli aspetti di percezione e comunicazione del rischio, sia stato completato già nel 2011 per quanto riguarda la prevista ricerca-intervento, con la relativa pubblicazione in volume dei risultati, l'elaborazione di un *documento programmatico* (*o manuale di orientamento o linee guida*) su forme e contenuti di un intervento informativo efficace sulla radioattività ambientale nelle scuole medie superiori, e la realizzazione e messa in rete di un sito web divulgativo sulla radioattività ambientale, nel corso del 2012 sono proseguite le attività finalizzate al completamento e all'aggiornamento dello stesso sito web.
E' stata inoltre svolta nel merito un'attività di comunicazione scientifica dei risultati attraverso la presentazione di relazioni al Congresso annuale 2012 dell'Associazione Italiana di Valutazione, *"Evidence Based Policy e valutazione. Dal mito alla realtà?"*, tenutosi a Bari, nell'aprile 2012 e al Second ISA World Forum of Sociology, tenutosi a Buenos Aires nell'agosto 2012, nonché attraverso la pubblicazione di un saggio sulla rivista scientifica *Sociologia e ricerca sociale* (n. 98, maggio-agosto 2012, pp. 85-126), dal titolo *Effects, contexts, mechanisms operating a quasi-experimental research design.*

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
07 - RIS	Attività tecnico-scientifiche	531.120,00	598.851,83	556.242,31	93%
	Attività finanziate e cofinanziate	1.210.127,25	1.178.127,25	601.790,20	51%
Totale CRA 07 - RIS		**1.741.247,25**	**1.776.979,08**	**1.158.032,51**	**65%**

CRA 08 - DIFESA DEL SUOLO

Nell'ambito delle competenze e dei fini istituzionali vengono svolte le attività tecnico-scientifiche concernenti il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo, nonché ogni altro compito a supporto dello Stato per le funzioni di rilievo nazionale previste dalla normativa d'intesa con le altre strutture dell'Istituto. In qualità di Servizio Geologico d'Italia, sono curate la raccolta, gestione e pubblicazione dei dati, con particolare riferimento alla cartografia, compresa quella ufficiale dello Stato ai sensi della Legge 68/1960 e cura la diffusione delle informazioni geologiche anche attraverso strumenti web. Ad ISPRA è affidata la presidenza del Comitato Geologico ai sensi dei DPCM 1 ottobre 1993 e 23 agosto 1995 nonchè il Comitato di Coordinamento Geologico (Stato-Regioni-Province autonome) di cui al DL 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in legge il 12 dicembre 2000 n. 365. Viene inoltre fornito supporto tecnico-scientifico alle altre strutture dell'Istituto e al Sistema delle Agenzie Ambientali, nell'ambito delle proprie competenze specialistiche, anche attraverso la partecipazione a Comitati e Commissioni nazionali ed internazionali.

Attività Istituzionali

Obiettivo H0S10007 - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia

Il Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) ha lo scopo di fornire un quadro sulla distribuzione dei fenomeni franosi sull'intero territorio nazionale e di offrire uno strumento conoscitivo di base per la valutazione della pericolosità da frana, per la programmazione degli interventi di difesa del suolo e per la pianificazione territoriale.

Nell'attuazione del progetto l'ISPRA ha il ruolo di indirizzo, coordinamento e controllo delle attività, provvede all'elaborazione delle statistiche nazionali e alla comunicazione e diffusione dei dati. La raccolta, archiviazione e informatizzazione delle informazioni sulle frane viene realizzata dalle Regioni e Province Autonome d'Italia tramite la stipula di Atti convenzionali.

Il Progetto IFFI ha censito ad oggi oltre 486.000 fenomeni franosi che interessano un'area di circa 20.700 km^2, pari al 6,9% del territorio nazionale. I comuni italiani interessati da frane sono 5.708, pari al 70,5% del totale. L'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia rappresenta un'eccellenza nel panorama delle banche dati geotematiche a livello nazionale, europeo e internazionale per:

- l'elevato livello di omogeneità in merito alla metodologia e agli standard di lavoro adottati nella raccolta e nell'informatizzazione dei dati;
- la totale copertura del territorio nazionale,
- il dettaglio della cartografia delle frane, che sono rappresentate con punti e geometrie poligonali (scala 1:10.000);
- la completezza della Scheda Frane relativamente ai parametri che possono essere archiviati per descrivere i fenomeni franosi.

Oltre allo sviluppo di quanto previsto dal Progetto, nel corso del 2012 sono state particolarmente seguite anche le seguenti linee di attività:

- Gruppo di Lavoro MiPAAF-MATTM su "Dissesto idrogeologico e misure agro-forestali": definizione della metodologia per l'individuazione delle aree prioritarie di intervento e delle misure in campo agricolo e forestale; individuazione di ambiti territoriali omogenei (seminativi, terrazzamenti agricoli, boschi, colture permanenti non terrazzate); analisi, elaborazione dati, cartografie tematiche e statistiche a scala nazionale e su 4 aree di studio,

predisposizione delle "*Linee guida per la valutazione del dissesto idrogeologico e la sua mitigazione attraverso misure ed interventi in campo agricolo e forestale*";

- popolazione esposta a fenomeni franosi: Sviluppo, in collaborazione con l'ISTAT, dell'indicatore "Popolazione esposta a fenomeni franosi" per il Ministero dello Sviluppo Economico - Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica - Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici;
- attività di ricerca "Val Canale" in collaborazione con il Servizio Geologico della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia su analisi del dissesto da frana, prevenzione del rischio idrogeologico, programmazione degli interventi di difesa del suolo e danni post evento nell'area campione della Val Canale (UD);
- redazione, in collaborazione con Regione Piemonte, della *Proposta tecnico-economica di rifinanziamento del Progetto IFFI* richiesta dalla Commissione Ambiente ed Energia della Conferenza Stato-Regioni.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Beni culturali e rischio idrogeologico in Italia –Bollettino ISCR, (submitted)
- *Eventi Franosi* (Indicatore). In: Annuario dei dati ambientali – Edizione 2011, ISPRA, pp. 1010-1018.
- *Pericolosità ambientale. Pericolosità di origine naturale* (Cap. 7). In: Tematiche in Primo Piano, Annuario dei Dati Ambientali 2011, ISPRA, pp. 389-418.
- *The national landslide inventory, landslide events, impacts and mitigation measures in Italy*. In: E. Eberhardt, Froese C., Turner A.K., Leroueil S. (eds) Landslides and Engineered Slopes. Protecting Society through Improved Understanding. Vol. 1, pp. 273-278.
- *The landslide susceptibility map of Italy at 1:1 Million scale*. European Geosciences Union – General Assembly 2012, Vienna 22-27 April 2012.
- *Solid discharge and landslide activity at basin scale*. European Geosciences Union – General Assembly 2012, Vienna 22-27 April 2012.
- *The national landslide inventory, landslide events, impacts and mitigation measures in Italy*. 11th International & 2nd North American Symposium on Landslides. Banff, Canada 3-8 June, 2012.
- Il monitoraggio satellitare dei Beni Culturali esposti a fenomeni franosi lenti. IV Congresso Nazionale AIGA , Perugia 6-7 febbraio 2012.

Obiettivo H0S10008 - Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: Consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM, Punto C:Gestione e diffusione dell'informazione e attività per il miglioramento delle sinergie con gli uffici ministeriali richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

Il *Repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo* (ReNDiS) è un sistema di gestione dati, su piattaforma web-GIS, il cui obiettivo primario è fornire, alle Amministrazioni coinvolte nell'attuazione degli interventi, un quadro costantemente aggiornato, completo e condiviso delle opere programmate e delle risorse impegnate.

In un'ottica di trasparenza ma anche con l'intento di dare giusta visibilità all'impiego delle risorse pubbliche, l'interfaccia ReNDiS-web consente la libera consultazione delle principali informazioni sugli interventi e la loro distribuzione geografica.

Buona parte delle attività svolte nel 2012 hanno riguardato il consolidamento delle funzionalità di interscambio e condivisione di dati e documenti che, nell'anno precedente, aveva portato il progetto ReNDiS tra i finalisti del Premio *"Più valore meno carta"* del Forum PA.

Il trend positivo nell'utilizzo della piattaforma web ha portato, a fine 2012, ad avere 178 utenti di Amministrazioni esterne accreditati per l'inserimento dati ed a raggiungere i complessivi 530 upload eseguiti di documentazioni amministrative e/o progettuali.

Nel solo 2012 le "*comunicazioni*" acquisite da ISPRA tramite il sistema ReNDiS-web sono state poco meno di 3.800 ed il sito ha registrato oltre 1.300 visitatori unici, con picchi di 20.000 visualizzazioni di pagina mensili.

Parallelamente è stata completata la migrazione a tecnologie open-source: l'intera piattaforma ReNDiS è ora esclusivamente basata su software liberi e gratuiti, con vantaggi non solo economici ma anche in termini di maggiore flessibilità per futuri sviluppi ed un'eventuale distribuzione e riuso verso altre Amministrazioni.

Nella logica di una progressiva adesione alle politiche dell'Open Data e della Direttiva *"INSPIRE"* è stata implementata nel ReNDiS-web la possibilità di scaricare liberamente i dati geografici in formato shape o con servizi di tipo kml (visualizzazione on-line dei dati in Google Earth).

In stretta collaborazione con i competenti uffici ministeriali sono state poi sviluppate specifiche "viste" e download dei dati, con particolare riferimento alle esigenze degli uffici stessi per la gestione degli interventi finanziati con le Delibere CIPE nn. 6 ed 8 del 2012.

L'attività ha richiesto alcune modifiche nella struttura del database ma ha anche posto le prime basi per avviare un processo di integrazione tra il sistema ReNDiS e la Banca Dati Unitaria in uso presso il Ministero dell'Economia.

Prodotti/Obiettivi

- *Tipologie e caratteristiche degli interventi per la difesa del suolo: una panoramica sui dati ReNDiS* - Convegno Internazionale "Ingegneria naturalistica per la Difesa del Suolo ed il recupero del territorio" S.Agata di Militello (ME) 5/6 Ottobre 2012

Obiettivo H0S10010 – Banca Dati Interventi Difesa del Suolo

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: *Consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM,* Punto B: *Monitoraggio e controlli* (evoluzione delle matrici ambientali).

Il *Monitoraggio degli interventi per la difesa del suolo* ha ad oggetto i piani e programmi per la riduzione del rischio idrogeologico finanziati dal Ministero dell'ambiente.

E' un'attività di supporto tecnico-scientifico volta, in primo luogo, a verificare che gli interventi realizzati siano coerenti con gli obiettivi di mitigazione del rischio idrogeologico e con quanto previsto dal decreto di finanziamento. Ha inoltre lo scopo di acquisire le informazioni tecniche ed amministrative necessarie per l'alimentazione della banca dati degli interventi che, nata con il "*Monitoraggio*", è attualmente integrata nel progetto ReNDiS (cfr. H0S10008).

Nel 2012 gli interventi inclusi nel monitoraggio sono giunti complessivamente a 4.871 e si è proseguita l'attività di aggiornamento dei dati e di implementazione delle informazioni tecniche sulle opere.

Integrando contatti periodici con gli Enti attuatori, sopralluoghi in sito, e nuove modalità telematiche del ReNDiS si è conseguito il programmato incremento dei livelli quali-quantitativi della banca dati. Come per gli anni precedenti, in stretta sinergia con gli uffici

ministeriali, si è provveduto a fornire sia estrazioni mirate dei dati, per il controllo sull'attuazione dei programmi, che analisi ed elaborazioni di sintesi. (*Rapporto tematico sugli Accordi di Programma MATTM-Regioni 2010-2011;* luglio 2012. *Sintesi comparativa degli interventi finanziati tra il 1999 e il 2011*; novembre 2012).

Oltre alle consuete relazioni di sopralluogo, su richiesta ministeriale sono state svolte istruttorie di dettaglio su specifici interventi, formulando un formale "*parere di conformità*" rispetto agli obiettivi di difesa del suolo, funzionale ad un'eventuale revoca del finanziamento.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Interventi di consolidamento dei fenomeni franosi in Italia: stato di attuazione e monitoraggio dei lavori. - Convegno "Fenomeni franosi"; Orvieto, 4 maggio 2012

Obiettivo H0S10013 - SIAS "Sviluppo di Indicatori Ambientali sul Suolo"

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C:Gestione e diffusione dell'informazione; Punto E: Ricerca

Il progetto SIAS (Sviluppo Indicatori Ambientali sul Suolo) ha come obiettivo principale l'armonizzazione delle informazioni relative al contenuto di carbonio organico e all'erosione dei suoli, utilizzando i dati disponibili a livello regionale sulla base di un formato comune e condiviso ed in accordo con i criteri della direttiva INSPIRE.

Al progetto, coordinato da ISPRA e ARPAV, partecipano i Servizi pedologici regionali ed il JRC (Joint Research Centre).

Sebbene i dati debbano ancora essere armonizzati soprattutto lungo i confini amministrativi, attualmente circa 15 regioni hanno consegnato il prodotto finale.

Nel 2012 risultavano attive le due convenzioni firmate per la copertura dei due indicatori nelle regioni Lazio e Umbria; le convenzioni scadute i primi di novembre sono state prorogate fino a novembre 2013. I dati ottenuti sono stati trasferiti alla rete EIONET nell'ambito del "EIONET Soil Organic Carbon and Soil Erosion data collection" e utilizzati per elaborazioni a livello europeo.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- A new approach for mapping soil indicators at national level by up up-scaling and harmonising local soil data SIAS project – Italy. EIONET Workshop Soil 2012, JRC-Ispra (VA), 10-12 dicembre 2012.
- Harmonization of regional soil informatiom: a tool for Sustainable Soil Management. Poster presentato in occasione del 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12.
- Il progetto SIAS, un approccio bottom-up per la costruzione di indicatori ambientali sul suolo (carbonio organico e erosione idrica) a scala nazionale. Atti del workshop "Sviluppo e conservazione dei servizi degli ecosistemi contro siccità e desertificazione" Roma, 14-15 giugno 2012.
- *Estimating soil organic carbon in Europe based on data collected through an European network* Ecological Indicators 24, pp. 439-450. (per la parte italiana sono stati utilizzati i dati del Progetto SIAS).

Obiettivo H0S10014 – Istruttorie e piani di bacino

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: *Gestione e diffusione dell'informazione*

(Normativa di riferimento: D.Lgs. 152 del 2006)

Nell'ambito di quanto previsto dalla Parte Terza del D.Lgs. 152 del 2006 e s.m.i. ed in particolare dalla Sezione I – Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, si è provveduto a contattare tutte le Autorità di Bacino d'Italia, principali soggetti del settore, richiedendo materiale e documentazione inerente ai Piani di Assetto Idrogeologico (anche in formato vettoriale).

La fase di raccolta dati è stata completata nel 2012 e si sta attualmente eseguendo l'attività di analisi ed omogeneizzazione degli stessi, ai fini di una loro valutazione complessiva e di una successiva introduzione in un sistema informativo territoriale.

Occorre anche considerare che i PAI sono strumenti dinamici per definizione e che quindi, a regime, il flusso informativo con le Autorità di Bacino e con altri soggetti fornitori di dati nel settore della difesa del suolo dovrà essere continuo anche in attuazione alle previsioni normative del D.Lgs. 152/2006, art.59 (criteri, metodi e standard di raccolta, elaborazione e consultazione dei dati e modalità di coordinamento e di collaborazione tra i soggetti pubblici operanti nel settore).

In quest'ottica, l'attività in oggetto è utile anche alla definizione di modalità standard per la raccolta e trasmissione dei dati.

Obiettivo H0S10015 – Siti Contaminati

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: Consulenza e supporto tecnico e scientifico al MATTM

L'articolo 252, comma 4 del D.Lgs. 152/06 prevede che "per la procedura di bonifica, di cui all'art. 242 del medesimo D.Lgs., dei siti di interesse nazionale il MATTM può avvalersi dell'APAT (oggi ISPRA), delle ARPA delle Regioni interessate, dell'ISS nonché di altri soggetti qualificati pubblici o privati".

Ai sensi di quest'articolo, il MATTM ha richiesto all'ISPRA il coinvolgimento in varie attività quali: la formulazione di pareri tecnici su elaborati progettuali, la redazione di protocolli e linee guida, la partecipazione alla Conferenze di servizi e incontri tecnici con gli attori pubblici e privati coinvolti nelle procedure di bonifica.

In particolare per rispondere alle richieste sono state trasmessi al MATTM nel corso del 2012 circa 300 pareri riguardanti piani di caratterizzazione, progetti di messa in sicurezza d'emergenza, progetti di messa in sicurezza operativa, progetti di messa in sicurezza permanente, progetti di bonifica, ripristino ambientale e analisi di rischio.

L'espletamento della procedura di bonifica ha anche richiesto la partecipazione a circa 50 tra riunioni e Conferenze di Servizi presso il Ministero e altri sedi sul territorio nazionale.

In relazione ai protocolli e linee guida, per richiesta della Conferenza di Servizi per il SIN di Crotone è stato redatto il "Protocollo di valutazione dei risultati del monitoraggio di una barriera idraulica".

Nel corso del 2012 sono state prodotte pubblicazioni e relazioni orali a convegni e si è garantita la partecipazione a gruppi di lavoro internazionali.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- *Pespectives of application of the green remediation to contaminated sites in Italy* – proceedings 9° Edizione simposio internazionale di ingegneria sanitaria ambientale - 11° Edizione simposio italo-brasiliano di ingegneria sanitaria ambientale, Milano 26 - 29 giugno 2012;

- *I siti contaminati prossimi o interni alle città*, Qualità dell'ambiente urbano VIII Rapporto Edizione 2012;
- Protocollo di valutazione dei risultati del monitoraggio di una barriera idraulica. 4° Congresso Nazionale AIGA - Università degli Studi, Perugia, 6-7 Febbraio 2012;
- *Approcci innovativi alla caratterizzazione (Approccio Triad)* 4° Congresso Nazionale AIGA - Università degli Studi, Perugia, 6-7 Febbraio 2012;
- *Triad approach in Italy* - 9° Edizione simposio internazionale di ingegneria sanitaria ambientale - 11° Edizione simposio italo-brasiliano di ingegneria sanitaria ambientale, Milano 26 - 29 giugno 2012;
- *Il punto di vista di ISPRA* - Giornata SURF: trend globali per la "green remediation" e il risanamento sostenibile. Esperienze da USA e UK per l'Italia, Ferrara 20 Settembre 2012;
- Attuazione degli interventi di bonifica dei siti contaminati in Italia: quadro conoscitivo e prospettive future, Ecomondo 8 Novembre 2012;
- Gruppo di lavoro SuRF Italy – Sustainable Remediation Forum;
- Common Forum on Contaminated Land in the European Union;
- International Committee on Contaminated Land (ICCL).

Obiettivo H0S20001 – Attività connesse alla gestione del Dipartimento

In tale ambito, viene fornito il supporto operativo attuando le procedure e i metodi per la predisposizione dei documenti e degli atti e verificandone la correttezza. In particolare vengono curate le attività riguardanti la gestione delle convenzioni, l'acquisizione di forniture di beni e servizi, l'attivazione di contratti per il personale, la gestione ed il controllo della contabilità e l'espletamento delle procedure relative alle missioni di invio del personale tecnico presso le zone colpite da calamità naturali o in aree oggetto di studi e ricerche scientifiche.

Obiettivo H0S30001 – Cartografia Geofisica a varie scale

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione – produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto è mirato alla realizzazione di cartografia geofisica per il progetto CARG, nella fattispecie al completamento dei rilievi gravimetrici per il foglio Antrodoco alla scala 1:50.000, e ad altra cartografia a scala di rappresentazione adeguata alle specifiche esigenze.

Nel 2012 sono state espletate attività di campagna con l'istituzione di n° 21 nuove stazioni gravimetriche lungo i margini della conca intermontana di Montereale per le quali contestualmente è stata misurata la quota con rilievi GPS.

Inoltre è proseguita la realizzazione della cartografia digitale gravimetrica d'Italia, con la quale s'intende rendere disponibili i dati digitali (vettoriali, raster, grids) derivanti dal progetto di cartografia gravimetrica alla scala 1:250.000.

Quest'ultimo è un progetto di alta valenza strategica, alla scala nazionale, che consente all'Istituto di interagire, nell'ambito dell'accordo tra le parti e a costi praticamente nulli, con due dei maggiori Enti nazionali produttori di dati in campo geofisico: ENI ed OGS.

Nel 2012 sono state realizzate le mappe digitali delle Anomalie di Bouguer calcolate alla densità di 2.2 g/cmc ed è stata avviata la produzione delle mappe digitali delle Anomalie di Free Air.

Obiettivo H0S30002 – Reti Sperimentali Frane

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione.

Il progetto è mirato allo sviluppo di metodologie di studio e monitoraggio di fenomeni franosi e di aree in dissesto attraverso l'uso di metodologie geofisiche, geodetiche (terrestri e satellitari) e topografiche integrate.

Le reti di monitoraggio degli spostamenti superficiali e profondi progettate sono state realizzate, in collaborazione con Amministrazioni locali e Enti di ricerca, in aree montane e urbane in dissesto.

In particolare, nel 2012 è proseguita l'attività di gestione, manutenzione e elaborazione dei dati acquisiti dalle Reti di monitoraggio installate sui versanti di Lago (CS) e Costa della Gaveta (PZ).

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Movimenti in massa nelle rocce degradate e alterate del versante di Greci (Lago – CS): monitoraggio integrato degli spostamenti superficiali e profondi. Atti del 86° Congresso della Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende (CS), 18-20 Settembre 2012.

Obiettivo H0S30003 – Studi Integrati Geofisici e Geodetici

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca- azione conoscitiva delle fenomenologie ambientali.

Il progetto, articolato in più linee, si occupa di applicazioni geofisiche s.s. e geodetiche per fornire un contributo ad una migliore conoscenza dell'assetto geologico e dell'evoluzione dei fenomeni che incidono sul territorio.

Le attività sono generalmente svolte sia autonomamente sia in collaborazione con enti diversi.

Nell'ambito di questo progetto viene svolta anche attività di consulenza esterna finalizzata allo studio di aree soggette a condizioni di rischio ambientale s.l. e nel campo archeologico.

La caratterizzazione del sottosuolo attraverso l'applicazione di differenti metodologie geofisiche, anche integrate tra loro, permette di contribuire alla definizione dell'assetto geologico-strutturale di aree soggette a dissesto idrogeologico.

Nel 2012, nell'ambito del gruppo di lavoro "Frane Roma Capitale", sono stati svolti studi sul versante di Via U. Bassi (Collina di Monteverde, Roma) in ottemperanza alla Convenzione ISPRA – Comune di Roma Dipartimento Protezione Civile.

Sono stati effettuati in particolare: rilievi geoelettrici, sismici attivi e passivi; rilievi topografici (geodimetrici, livellazione); misure inclinometriche per l'analisi delle deformazioni profonde; monitoraggio GPS e misure di supporto alla realizzazione del modello digitale del terreno.

Nel 2012 sono stati inoltre eseguiti studi geofisici integrati di alcune piane intermontane dell'Appennino Centrale con metodi di sismica attiva e microtremori, nonché attività di progettazione indagini geofisiche e sopralluoghi nell'area della Riserva del Lago Pergusa (EN), nell'ambito del protocollo di intesa con la Provincia di Enna.

Nell'ambito delle applicazione geodetiche, per ciò che attiene alla valutazione delle deformazioni del suolo, questa attività è stata espletata lungo il segmento dell' Italia Centrale che si estende dal Tirreno all'Adriatico con l'esecuzione di una campagna di misura GPS nelle Provincie di Caserta, Frosinone e Isernia (linea di attività "Deformazioni Appennino Centrale").

In Sicilia, per la definizione del tasso di attività di faglie presenti nel settore orientale dell'ETNA, l'attività ha previsto la gestione, la manutenzione e l'elaborazione dei dati delle stazioni GPS permanenti e l'esecuzione di una campagna di misure nel periodo dal 10 al 14 dicembre 2012 (linea di attività "Dinamica del bordo orientale dell'Etna"); nell'ambito delle attività previste per il Foglio Geologico Antrodoco è stata effettuata la gestione, la manutenzione e l' analisi delle stazioni GPS permanenti istituite da ISPRA.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Indagini elettromagnetiche e geoelettriche per la caratterizzazione geofisica di siti contaminati: l'esempio del Fiume Oliva (CS). Atti del 31° Convegno del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida, Potenza, 20-22 Novembre 2012;
- The contribution of integrated geologic survey and geophysical and geotechnical investigation for microzoning of Arischia (AQ), Rivista Italiana di Geotecnica, in press;
- *A muldisciplinary approach to the study of the Montereale intermountain basin (Central Appennines).* Atti del 86° Congresso della Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende (CS), 18-20 Settembre 2012;
- *Passive and active seismic methods applied to the study of a intramountain basin: preliminary results.* Atti del 31° Convegno del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida, Potenza, 20-22 Novembre 2012.

Obiettivo H0S30005 – Banca Dati Geofisici

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione.

Cura la realizzazione della banca dati sia riguardo allo sviluppo dello schema logico e fisico che alla archiviazione e gestione dei dati geofisici anche ai fini della loro visualizzazione tramite geoportale.

Di particolare rilevanza è il dataset gravimetrico a copertura nazionale in buona parte frutto di una collaborazione scientifica con una delle principali realtà industriali del settore petrolifero nazionale, ENI AGIP.

I dati geofisici gestiti derivano inoltre da rilievi effettuati in proprio, da quelli previsti dal programma CARG (in particolare nelle aree marine comprese nella cartografia geologica nazionale alla scala 1: 50.000 e 1: 250.000) e dai rilievi geofisici pervenuti ai sensi della Legge 464/84.

Nel 2012 è proseguita l'attivita di data validation and entry principalmente di linee geofisiche acquisite negli anni pregressi in ambito CARG.

Parallelamente nel 2012, oltre alle normali attività di gestione, è stato progettata ed avviata la migrazione in ambiente open source (PostGIS-PostGres) dell'intera Banca dati con l'attivazione di un contratto con la società Tecnic Consulting Engineers SpA tuttora in corso.

Infine si è proceduto alla elaborazione e mosaicatura di un dataset raster side scan sonar, cosistente in oltre 14000 immagini, derivato dal progetto CARG e si è iniziata la verifica e predisposizione all'inserimento nei necessari formati dei dati di monitoraggio GPS di proprietà ISPRA.

Prodotti/Obiettivi

- Landslide monitoring in urban area: reactivating old inclinometers.7° Congresso EUREGEO, Bologna 2012.

Obiettivo H0S40001 - Progetto CARG

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione – produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto di Cartografia Geologica Nazionale ha come obiettivo: realizzazione, informatizzazione, stampa e distribuzione delle carte geologiche e geotematiche ufficiali a varie scale del territorio nazionale e delle collane editoriali ad esse connesse; implementazione delle relative banche dati; diffusione delle informazioni.

Le principali attività del 2012 hanno riguardato: gestione tecnico-amministrativa, coordinamento delle attività, gestione dell'archivio cartaceo e informatico, revisione scientifica e tecnica di stati di avanzamento e collaudo di banche dati, sopralluoghi in campagna, aggiornamento dello stato di avanzamento, manutenzione, aggiornamento e integrazione della banca dati geologici, aggiornamento e implementazione del sito WEB.

Nel 2012 sono iniziate:

- un'attività consistente nel collegamento dei fogli geologici con Google in modo da poter visualizzare i files di stampa dei Fogli su dispositivi mobili come smartphone, tablet, android ecc.;
- una collaborazione con il Parco Nazionale del Cilento per la produzione di cartografia geologica, geomorfologia e marina. Organizzazione del Convegno "Meeting Marino". Pubblicazioni e relazioni a convegni, nazionali e internazionali.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Procedure to standardize the geological information stored in CARG Geodatabase. 7th EUREGEO Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings.
- The Data Specification Test as lesson to grown up the capacity building in a Geologic INSPIRE SDI. INSPIRE 2012, Istanbul.
- The geological map of Italy between past and future: today the CARG Project for the conclusion of its first phase of implementation. 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings.
- Quaternary in Italy: Knowledge and perspective. Quaternary International, on line.
- *The Italian view on OneGeology-Europe and INSPIRE*. 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings.
- GIS mapping references: a complementary support to Geologic Cartography. Experimentation through two geological sheets of the CARG Project. 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings.
- The Italian view on OneGeology-Europe and INSPIRE. 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12.
- *GeoSciML: il modello dati per l'armonizzazione e condivisione delle informazioni geologiche.* 86° Congresso della Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende (CS), 18-20/09/12. Abstract.
- Cartografia geologica storica e moderna. FIST Geoitalia 38, 2: 32-37.
- U/Th dating of a Cladocora caespitosa from Capo San Marco marine Quaternary deposits (Sardinia, Italy). Alpine and Mediterranean Quaternary, 25 (1), 35-40.

- 150 anni dopo. La conoscenza geologica del territorio attraverso la sua rappresentazione: la nuova Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 "Il progetto CARG". I risultati del progetto in vista della conclusione della sua prima fase di realizzazione. Prospettive future. Atti del Convegno FIST Geoitalia 2011, Torino 21-25/09/11.
- *La geologia: una scienza italiana*. Scienza & Società. 13/14, febbraio 2012: 41-51.
- Geoitaliani: la storia della geologia. Ideambiente, 61: 34.
- Progetto CARG: alcuni esempi di interazione tra cartografia geologica marina e siti archeologici costieri. 2° Workshop sull'erosione costiera in siti di interesse archeologico. Napoli, 5/10/12.
- Progetto CARG: proposta di utilizzodella cartografia geologica marina per l'analisi dei siti archeologici costieri. Meeting Marino. Roma, 25-26/10/12.
- Raccolta di dati connessi ad attività vulcanica registrati nei mari italiani per l'integrazione tra aree emerse e sommerse. Meeting Marino. Roma 25-26/10/12.
- *Il progetto CARG*. "Giornata di studio e approfondimento "Il progetto CARG nel Geoparco del Cilento e Vallo di Diano". Parco Nazionale del Cilento e Vallo si Diano, Grotte di Castelcivita (SA), 29/5/12.

Obiettivo H0S40007 – Foglio n.345 "Viterbo" alla scala 1:50.0000

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione - produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto prevede la realizzazione e informatizzazione del Foglio geologico n. 345 "Viterbo".

Nel 2012 sono proseguite le attività per la predisposizione della documentazione integrativa a corredo del foglio e per l'informatizzazione.

Obiettivo H0S40008 – Foglio n.348 "Antrodoco" alla scala 1:50.0000

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione - produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto prevede la realizzazione e informatizzazione del Foglio geologico n. 348 "Antrodoco".

Nel 2012 sono proseguite le attività di rilevamento geologico, gli studi stratigrafici, la predisposizione di documentazione integrativa, l'allestimento di elaborati cartografici e l' esecuzione di alcuni sondaggi nelle aree del foglio.

Di supporto alla realizzazione del foglio è stata svolta la gran parte delle attività del "Laboratorio di preparazione campioni geologici".

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Fault and basin depocentre migration over the last 2 Ma in the L'Aquila 2009 earthquake region, central Italian Apennines. Quaternary Science Reviews, 56, 69-88.
- Microfacies and biostratigraphical analysis on Paleogene-Neogene formations cropping out near Antrodoco (Central Apennines, Italy). Rend. online Soc. Geol. It., 21, 1065-1067.
- Microfacies e microfossili delle successioni carbonatiche mesozoiche del Lazio e dell'Abruzzo (Italia Centrale) - Cretacico**.** Mem. Servire Descrizione Carta Geologica d'Italia, vol. XVII: 263 pp., 223 tavv. **(**Atlante iconografico).

- *Definizione dei caratteri cinematica di alcune linee tettoniche nel Foglio 348 "Antrodoco*". 86° Congresso della Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende (CS), 18-20/09/12. Abstract.
- A multidisciplinary approach to the study of the Montereale intermountain basin (Central Apennines). 86° Congresso della Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende (CS), 18-20/09/12.

Obiettivo H0S40013 – Cartografia Geologica e Geotematica

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione - produzione di cartografia geologica e del territorio.

Il progetto prevede il completamento delle attività per la realizzazione e informatizzazione dei Fogli geologici n. 347 "*Rieti*", n. 386 "*Fiumicino*" e n. 413 "*Borgo Grappa*" e del Foglio geomorfologico n. 316-328-329 "*Isola d'Elba*".

Le attività del 2012 hanno compreso predisposizione di documentazione integrativa, allestimento di elaborati cartografici, stesura di Note illustrative, informatizzazione dei dati. Modellizzazione in 3 dimensioni in vari contesti geologici. Pubblicazioni e relazioni a convegni, nazionali e internazionali, inerenti cartografia geologica e geotematica e tematiche correlate.

Prodotti/Obiettivi

- *Openalp 3d: discovering the geomorphosites of the San Lucano Valley*. 7th EUREGEO, Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings vol. I, 276-278.
- *The gis based analysis and the territorial management.* 7th EUREGEO, Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings vol. II, 729-731.
- Inheritance of Jurassic rifted margin architecture into the Apennines Neogene mountain building: a case history from the Lucretili Mts. (Latium, Central Italy). Int. J. Earth. Sci. (Geol Rundsch), 101: 1011-1031.
- From drawing anticline axes to 3D modelling of seismogenic sources: evolution of seismotectonic mapping in the Po Plain. 7th EUREGEO, Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings Vol. II, 301-302.
- *Subsurface geology: data – knowledge – 3D modeling*. 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings Vol. I, 199-200.
- Paysages, géosites et patrimoine géologique à travers le Causse du Moyen Atlas (El Hajeb, Ifrane, Azrou, Ain Leuh, Khenifra) et le Massif Central du Maroc (Aguelmous-Ment, Oulmès, Tarmilate, El-Harcha) - Identification et valorisation géo-éco-touristique – Wiget 3 " Le patrimoine naturel au service du développement durable" Faculté des Sciences Dhar El Mahraz – Fès – Proceedings, 23-33.
- *Landscapes and Wine: how to communicate Geology following a cultural approach*. 34th International Geological Congress (IGC), Brisbane (Australia). Proceedings.
- WebGIS territoriale: per non perdere contatto con la realtà – webGIS territorial: pour ne pas perdre le contact avec la réalité. In: AA.VV. Geografia sociale e democrazia – Le sfide della comunicazione, 99-104.
- Landscape and Wine: how to comunicate Geology following a cultural approach. 7th EUREGEO Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings, vol. I, 278-280.

- The landscape approach and the popularization of the geo-environmental heritage. 7th EUREGEO, Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings, vol. I, 309-311.
- The characterization of natural and cultural heritage in the filmic communication. A suggestion to involve the society in the WHS sustainable development. International conference “Tourism and sustainable development at World Heritage Sites”, Libreville (Gabon), 1-7/06/12. Proceedings.
- *Geoheritage: nature and culture in a landscape approach*. Journal of the European Federation of Geologists, n. 34 – November 2012 - issue on Geoheritage.
- The geological Landscape in the filmic communication: a new way in science polularization. 34th International Geological Congress (IGC), Brisbane (Australia). Proceedings.
- The characterization of natural and cultural heritage in the filmic communication. 7th EUREGEO, Bologna, 12-15/06/12. EUREGEO Proceedings, vol. I, 311-312.
- *The landscape approach in Earth Sciences divulgation: the GeoloGiro*. 34th International Geological Congress (IGC), Brisbane (Australia). Proceedings.
- The role of end users in the methodological and practical approach of SECOA project. 32nd International Geographical Congress, Koln (Germany). Book of Abstract, 250.
- Deriving thrust fault slip rates from geological modeling: examples from the Marche coastal and offshore contraction belt, northern Apennines, Italy. Marine and Petroleum Geology, on line.
- The transition from wave-dominated estuary to wave-dominated delta: the Late Quaternary stratigraphic architecture of Tiber River deltaic succession (Italy). Sedimentary Geology, v. 284/285, 159-180.
- Geology at the table. Cooking without borders. Eurogeosurveys.
- Subsurface geology: data – knowledge – 3D modeling. 7th EUREGEO. Bologna, 12-15/06/12.
- Landscape and Wine: how to comunicate Geology following a cultural approach. 7th EUREGEO Bologna, 12-15/06/12.
- The role of end users in the methodological and practical approach of SECOA project. 32nd International Geographical Congress, Koln (Germany).
- GIS technologies as a tool for Earth Science learning through geotouristic itineraries: application in the Marche – Rendiconti online Soc. Geol. It., vol. 19, 61-63.
- *Un territorio da riscoprire: l’Alta Valle dell’Aniene* . Guida all’Escursione – Settimana Internazionale del Pianeta Terra, 14-21/10/12.
- Calcarenites in the upper Miocene terrigenus units of Central Apennines: composition, age and paleogeographic signifiance. Rend. Online Soc. Geol. It., 21: 86-88.
- 3D modeling of an active offshore thrust-related fold system: the Amendolara Ridge, Ionian Sea, southern Italy. Rend. online Soc. Geol. It., vol. 21 (1), 227-229.
- *Riflessioni sul lavoro di Lucilla Gregori: i paesaggi del vino*. Convegno “Terra Vini Messaggi”, Parco nazionale del Cilento e Vallo di Diano, Agropoli (SA), 14/04/12.
- *Presentazione del GeoloGiro d’Italia*. Settimana della Terra, Università di Camerino, 17/10/12.

- *Presentazione del GeoloGiro d'Italia*. Settimana della Terra, Università di Roma "La Sapienza", 19/10/12.
- *Presenza e ruolo delle donne nei Servizi Geologici Europeri.* Convegno " Il ruolo femminile nelle Scienze della Terra: esperienze a confronto e prospettive future". Roma, 30/10/12.

Obiettivo H0S40014 – Convegno GEOHAB 2013 a Roma – attività propedeutiche

Attività propedeutiche all'organizzazione del Convegno internazionale di geologica marina GEOHAB che si terrà a Roma a maggio 2013, inclusa l'escursione post-congresso. Il congresso è organizzato da ISPRA in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- *Phanerogam Meadows: A Characteristic Habitat of the Mediterranean Shelf—Examples from the Tyrrhenian Sea.* In: Harris P.T and Baker E.K. (eds.) "Seafloor Geomorphology as Benthic Habitat GeoHAB Atlas of Seafloor Geomorphic Features and Benthic Habitat" volume.
- *Nontropical Carbonate Shelf Sedimentation. The Archipelago Pontino (Central Italy) Case History.* In: Harris P.T and Baker E.K. (eds.) "Seafloor Geomorphology as Benthic Habitat GeoHAB Atlas of Seafloor Geomorphic Features and Benthic Habitat" volume.
- Relationship between seabed characterization and phanerogam meadows inferred from the Geological map of Italy. GeoHab 2012, Orcad Island, WA (USA).

Obiettivo H0S50001 – Progetti di Cartografia Geologica e Geotematica

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione – produzione di cartografia geologica e del territorio, e Punto E: Ricerca - azione conoscitiva delle fenomenologie ambientali.

Nell'ambito del progetto sono continuate le attività afferenti alla cartografia di pericolosità geologica ed alla carta idrogeologica dell'area del Foglio n. 348 –Antrodoco.

In particolare sono terminate le attività di campagna e sono in conclusione le elaborazioni dei dati di portata e idrochimici delle sorgenti e della zonazione di pericolosità per frana.

In collaborazione con il Regione Lazio, Roma Capitale ed altri Enti è stata preparata una carta della pericolosità da *Sinkholes* nel Lazio e nella città di Roma.

Il progetto *Sinkholes* contribuisce con una serie di indicatori all'annuario dei dati ambientali.

Continuazione del Progetto Frane Roma Capitale, con integrazione e revisione dei dati d'archivio e preparazione di un sito web per la loro diffusione.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- I sinkholes tra storia, mito e leggenda. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- Presenza di acque mineralizzate ed emissioni gassose nell'area compresa tra Roma e il litorale sud: dati storici e nuovi contributi Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- Il Catalogo unificato dei sinkholes della regione Lazio. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- Carta dei sinkholes della Regione Lazio. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- Le aree suscettibili ai fenomeni di sinkholes nel territorio umbro. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- I sinkholes della piana di Bevagna. Un nuovo caso di studio. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.

- Nuovi studi nell'area di Fontana Liri, Frosinome. Lazio. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- Gli sprofondamenti nella città di Napoli. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- Gli sprofondamenti antropogenici nell'aria urbana di Roma. Mem. Descr. Carta Geol. D'IT.
- *Metodi di studio e pericolosità geologica su una area vasta. Applicazioni nell'area del foglio "Antrodoco"*. Corso professionalizzante dell'Ordine dei geologi dell'Abruzzo: Principi e metodi di analisi applicata allo studio delle Frane. Chieti, 18 Maggio 2012.
- Risultati preliminari di analisi di serie temporali di parametri climatico-idrogeologici riguardanti varie tipologie di acquifero dell'Appennino centrale - Workshop "Confronto fra esperienze maturate nello studio di fattori condizionanti la dinamica quali-quantitativa degli acquiferi appenninici" tenuto presso ISPRA il 25 giugno 2012.
- *Mappa di suscettibilita' ai sinkholes nel Lazio e le aree a rischio*. 13a Conferenza Utenti Esri Auditorium del Massimo Roma18-19 aprile 2012.
- Susceptibility maps of collapse sinkholes in urban areas by using geospatial analysis . Euregeo, 2012.

Obiettivo H0S50002 – Nuovi Progetti di Cartografia, Consulenza per le altre PP.AA., Gestioni Dati Legge 464/84

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: *Consulenze* , Punto E: *Ricerca* e consulenza strategica e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

Nell'ambito del Progetto sono state svolte attività di consulenza specifiche per altri Dipartimenti di ISPRA, a supporto di più ampie richieste di MATTM e di altri Enti, quali quelle relative a VIA e VAS, Piano Discariche RSU Regione Lazio, Decommissioning della Centrale Nucleare di Latina, revisione AIA per ILVA di Taranto, o per altri Enti quali la Prefettura di Bologna (frana variante di valico, loc. Ripoli-S.M.Maddalena), il Nucleo Operativo Ecologico dei Carabinieri (stabilità parcheggi sotterranei a Roma), La Provincia di Roma (sito per discarica di Pian dell'Olmo), L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Carta litosismica derivata da carta litologica d'Italia), la Regione Lazio (analisi delle serie storiche di portate sorgive nei Monti Lepini).

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- *The 13 november 2007 rock-fall at viale Tiziano in Rome (Italy).* NATURAL HAZARDS AND EARTH SYSTEM SCIENCES, ISSN: 1684-9981, DOI: 10.5194/nhess-12-1621-2012.
- Hydrogeochemical features of spring waters in the Sheet N. 348 "Antrodoco" area. Periodico di Mineralogia (2012), 81, 3, 269-299, DOI: 10.2451/2012PM0016.
- *New insights on the possible location of the Roman Harbour of Pompeii.* 86° Congresso Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende *(Cz),* 18-20 settembre 2012. *Rend. Online Soc. Geol. It.,* Vol. 21 (2012), pp. 646-648.

Obiettivo H0S50003 - Legge 464/84

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione e Punto E: Ricerca -conoscenza dell'entità della risorsa idrica sotterranea.

L'attività del personale dell'Archivio Nazionale Indagini del Sottosuolo *ex lege* 464/84 ha permesso di continuare il recupero dell'arretrato accumulato negli anni passati ed ha consentito di dare inizio alla riorganizzazione e informatizzazione dell'archivio storico cartaceo tramite

affidamento ad una società di servizi. L'archivio si è arricchito nel corso dell'anno di oltre 3700 comunicazioni.

Nel corso dell'anno sono stati distribuiti dati informatizzati a numerosi richiedenti esterni, fra i quali il Consiglio Nazionale delle Ricerche, l'Autorità di Bacino della Puglia e l'Università di Roma3, per un totale di 12.650 dati puntuali riferiti a sondaggi con relative quote di falda e stratigrafie. Molte richieste sono inoltre pervenute da utenti interni ad ISPRA.

E' iniziata l'attività sanzionatoria, ex art. 3 della legge in questione.

È allo studio la definizione di un attributo litologico alle stratigrafie informatizzate, per ora disponibile in un'area campione, per una maggiore omogeneizzazione e fruibilità dei dati.

L'archivio nazionale indagini del sottosuolo contribuisce con una serie di indicatori all'annuario dei dati ambientali.

Obiettivo H0S50004 - Laboratorio di Geotecnica

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: *Gestione e diffusione dell'informazione* e Punto E: *Ricerca* , e consulenza strategica, assistenza tecnico-scientifica, sperimentazione e controllo e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

Il laboratorio ha svolto sia funzioni di supporto alle attività svolte da vari Dipartimenti di ISPRA, con particolare riferimento alle consulenze esterne (Centrale di Latina) ed interne (Progetto frane Roma, Monteverde), al Progetto CARG che attività di ricerca dirette, ad esempio, alla caratterizzazioni dei terreni post terremoto Emilia Romagna, in collaborazione con la Protezione Civile ed altri laboratori di importanza nazionale. Nel corso dell'anno è stata implementata una nuova tipologia di prova, relativamente al contenuto in sostanze organiche dei campioni di terreno. Sono stati complessivamente trattati 95 campioni, disturbati ed indisturbati sui quali sono state eseguite circa 220 determinazioni.

Obiettivo H0S70011- Studi di Hazards naturale e sviluppo Data Base

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca - azione conoscitiva delle fenomenologie ambientali.

L'obiettivo di quest'attività è lo studio degli hazard indotti da fenomeni naturali e in particolare dai terremoti, per quanto riguarda gli aspetti geologico-ambientali (*geohazard*).

Attraverso la revisione critica dei lavori sismotettonici e paleosismologici nell'area italiana, è proseguito l'aggiornamento della banca dati ITHACA (ITalian HAzard from CApable faults), che fornisce la rappresentazione cartografica delle "faglie capaci" presenti sul territorio e una serie di informazioni alfanumeriche utili per la caratterizzazione geometrica e cinematica di ciascuna faglia.

E' utile sottolineare che tale banca dati costituisce lo strumento conoscitivo di riferimento per la stima del potenziale di fagliazione superficiale nell'ambito degli studi di microzonazione sismica di I livello (vedi ad esempio la normativa recente della Regione Lazio).

E' inoltre continuata l'implementazione dell'EEE Catalogue (Earthquake Environmental Effects), il catalogo degli effetti ambientali indotti dai terremoti recenti, storici e paleo. Il catalogo viene compilato a scala globale sulla base della revisione dei rapporti tecnici post-sismici (recenti e storici) e di pubblicazioni relative ad indagini paleosismologiche.

Sempre nel 2012, in stretto coordinamento (in qualità di Centro di Competenza) con il Dipartimento di Protezione Civile, sono stati effettuati sopralluoghi finalizzati al rilevamento degli effetti sull'ambiente indotti dalla sequenza sismica che ha colpito l'Emilia-Romagna e le aree limitrofe a partire dal 20 Maggio.

Tale lavoro ha consentito di identificare le aree che per le loro caratteristiche geologiche sono risultate maggiormente vulnerabili allo scuotimento sismico, dando luogo a fenomeni di instabilità (liquefazioni, fratturazione superficiale, etc.). Sono stati prodotti un paio di rapporti per il DPC e due pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali.

Infine, le esperienze maturate con questi studi hanno consentito di sviluppare documentazione tecnica per l'ISSC (International Seismic Safety Center), istituito presso la IAEA, di cui ISPRA è *donor institution*. In tale contesto, ISPRA è leader del WG 1.6 "Paleoseismology" e coordina l'elaborazione del TEC-DOC "The contribute of paleoseismology to Seismic Hazard assessment" che sarà pubblicato dalla IAEA nel 2013.

Inoltre, ISPRA partecipa alla WA 5 "Tsunami hazards", con particolare focus sugli eventi causati da vulcani.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- The primary role of the Paganica-San Demetrio fault system in the seismic landscape of the Middle Aterno Valley basin (Central Apennines). Quaternary International (2012), doi:10.1016/j.quaint.2012.04.040.
- Ground effects induced by the 2012 seismic sequence in Emilia: implications for seismic hazard assessment in the Po Plain. Annals of Geophysics, 55(4).
- Earthquake Environmental Effects induced by the 2012 seismic sequence in Emilia: implications for seismic hazard assessment in Northern Italy. 3rd INQUA-IGCP-567 International Workshop on Active Tectonics, Paleoseismology and Archaeoseismology, Morelia, Mexico (2012), 6 pp.
- Distribution and magnitude of post-seismic deformation of the 2009 L'Aquila earthquake (M6.3) surface rupture measured using repeat terrestrial laser scanning. Geophys. J. Int., doi: 10.1111/j.1365-246X.2012.05418.x.
- *Possible evidence of paleomarsquakes from fallen boulder populations,* Cerberus Fossae, Mars, J. Geophys. Res., 117, E02009, doi:10.1029/2011JE003816.
- *Epicenter*. In P.T. Bobrowsky (ed.), Enciclopedia of Natural Hazards, DOI 10.1007/978-1-4020-4399-4, Springer science Business Media B.V. 2012, in press.
- *Isoseismal.* In P.T. Bobrowsky (ed.), Enciclopedia of Natural Hazards, DOI 10.1007/978-1-4020-4399-4, Springer science Business Media B.V. 2012, in press.
- *Mercalli, Giuseppe*. In P.T. Bobrowsky (ed.), Enciclopedia of Natural Hazards, DOI 10.1007/978-1-4020-4399-4, Springer science Business Media B.V. 2012, in press.
- *Modified Mercalli (MM) scale*. In P.T. Bobrowsky (ed.), Enciclopedia of Natural Hazards, DOI 10.1007/978-1-4020-4399-4, Springer science Business Media B.V. 2012, in press.
- Il Progetto ITHACA e le Faglie Capaci della Pianura Padana. Ingegneria Sismica, Volume Speciale "Il rischio sismico in Pianura Padana", in Stampa.

Obiettivo H0S70012 – Supporto tecnico scientifico al sistema agenziale, MATTM e Enti vari

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: Consulenza e supporto tecnico e scientifico al Ministero dell'Ambiente, e Punto.B: Monitoraggio e controlli.

Attraverso questa linea di attività, è stato fornito il supporto tecnico scientifico al MATTM, al sistema delle agenzie ambientali e a numerosi altri Enti Pubblici.

In quest'ambito rientra la compilazione dell'*Annuario dei Dati Ambientali*, che anche nel 2012 ha visto il coordinamento del Capitolo Rischi Naturali, all'interno del quale sono stati popolati 11 indicatori. Inoltre, si è contribuito anche al Capitolo Pianificazione Territoriale con 3 indicatori e alla redazione del capitolo Pericolosità Naturale dentro *Tematiche in Primo Piano*.

A supporto del MATTM, sono stati forniti pareri tecnici in risposta a numerose interrogazioni parlamentari su tematiche ambientali relative alla pericolosità geologica.

Sono proseguite le attività della Piattaforma PLANALP, nell'ambito della Convenzione delle Alpi, nella quale ISPRA partecipa come Capo delegazione italiana su designazione del MATTM.

PLANALP ha il mandato di investigare la pericolosità naturale nell'area alpina, idrogeologica in particolare, anche in riferimento ai cambiamenti climatici.

Inoltre, continua il contributo alle attività di VIA-VAS e viene dato supporto per il monitoraggio delle opere di difesa del suolo finanziate dal MATTM e l'aggiornamento del database RENDIS di ISPRA.

Nell'ambito delle attività coordinate dal Dipartimento della Protezione Civile, si è partecipato a riunioni convocate peresso la sala Situazioni del DPC e all'esercitazione Basilicata 2012.

Inoltre si è partecipato al GdL interistituzionale (istituito dal Decreto DPC n. 828 del 5 marzo 2012) per la predisposizione di Schede Geo di valutazione post-evento sismico di edifici strategici sul danno ed agibilità per gli aspetti geologici e geotecnici.

Un membro del servizio rappresenta ISPRA nel Comitato per gli Idrocarburi e le Risorse Minerarie istituito con DM dal Ministero dello Sviluppo Economico.

Obiettivo H0S80001 - Cartografia

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C:Gestione e diffusione dell'informazione.

E' stato eseguito l'allestimento, la stampa, la divulgazione e la pubblicazione della cartografia geologica Ufficiale di Stato, ai sensi della legge n.68/1960, a diverse scale e tipologie (geologiche, geomorfologiche, di stabilità, idrogeologiche, gravimetriche ecc.).

La struttura ha curato/aggiornato/integrato standard, normative, tipologie, iter di controlli, collaudi, capitolati tecnici cartografici per l'allestimento e stampa di fogli geologici Ufficiali tra cui quelli del Progetto CARG ed editoriali per la pubblicazione delle collane scientifiche connesse alla Carta Geologica d'Italia (Memorie per Servire e Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia; Quaderni normative CARG; Miscellanea; Stato attuazione progetto CARG).

Sono state seguite le Convenzioni con :

- *Società Geologica Italiana* per la pubblicazione del Bollettino congiunto Italian Journal of Geosciences e della pubblicazione on line "Geological Field Trips" inerenti le Scienze della Terra;
- *l'Istituto Geografico Militare* per la predisposizione di basi topografiche per la stampa dei fogli geologici Ufficiali;
- la *Regione Puglia* per la pubblicazione di una specifica monografia sull'idrogeologia del territorio regionale.

In attesa della nuova attribuzione delle attività previste nella Ex Convenzione con l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato per l'archiviazione, divulgazione e vendita delle pubblicazioni geologiche, si partecipa a numerosi Gruppi di Lavoro per fornire consulenze cartografiche,

informative, scientifiche ed editoriali in particolare ad Enti realizzatori del Progetto CARG e ad autori di articoli o monografie da pubblicare nelle varie collane editoriali.

Nell'anno 2012 sono stati pubblicato n. 12 fogli Fogli Geologici Ufficiali, ne sono stati ultimati oltre 20, ed è stata pubblicata una Memoria per Servire e n. 4 numeri Geological Field Trips on line.

Prodotti/Obiettivi

- Microfacies e microfossili delle successioni carbonatiche mesozoiche del Lazio e dell'Abruzzo (Italia centrale) – Cretacico. Memorie per servire alla descrizione della Carta Geologica d'Italia, vol. XVII: 223 tavv., 263 pp.

Obiettivo H0S80003 - Coordinamento Base Dati ISPRA e Tavoli Europei

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C:Gestione e diffusione dell'informazione

E' stata svolta attività di coordinamento ed assistenza specialistica finalizzata allo sviluppo e manutenzione evolutiva e correttiva delle applicazioni software dei prodotti relativi alle banche dati ISPRA ed è stato verificato e curato l'inserimento in banca dati dei prodotti relativi alla fornitura informatizzata del Progetto CARG.

Partecipazione a progetti finanziati dalla Comunità Europea, collaborazione al progetto di Direttiva Europea INSPIRE per la definizione dei criteri di standardizzazione dell'informazione geologica e con fasi di test delle specifiche dati dei modelli relativi agli Annex II e III della direttiva Inspire. Partecipazione ai progetti OneGeology, GeoSciML e PanGeo.

Sono state svolte attività di coordinamento, manutenzione e aggiornamento di specifico Portale ISPRA di cui realizza e aggiorna i contenuti, metadati e i servizi standard ISO-WMS/ISO-WFS e INSPIRE, per la consultazione on-line delle banche dati.

Partecipazione a gruppi di lavoro per il supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nelle procedure VIA-VAS per le componenti suolo e sottosuolo e idrogeologia. Collaborazione alle attività di didattica e di educazione geoambientale nelle scuole di I e II grado.

Prodotti/Obiettivi

- INSPIRE National Contact Point in Italia e il monitoring 2012. Atti 16° Conferenza ASITA, Vicenza novembre 2012.
- *Geospatial and Geological metadata in National and International standards*. 7th Meeting GIT, Bologna 13 giugno 2012. Rendiconti online Soc. Geol. It., Vol. 2.
- The research of geological data for thematic channels in the metadata catalog of Geological Survey of Italy. Atti 86° Congresso Società Geologica d'Italia.
- The web-gis portal in the Geological Survey of Italy as a prevention tool, and knowledge of the area. Proceeding 7th EUREGEO, vol. 2, 713 pp., Bologna 12th – 15th June 2012.
- Le applicazioni web-gis nel Portale del Servizio Geologico d'Italia come strumento di prevenzione e conoscenza del territorio. Giornale di geologia Applicata, 14 suppl. B, 45-46 pp., AIGA.
- Atti Workshop ISPRA AMFM "INSPIRE: prepararsi all'atterraggio" Roma 14 marzo 2012.
- Data conversion or wrapper mediator, which is the best practice to manage data model? An Italian example of application of inspire test data models. Proceeding 7th EUREGEO, vol. 2, 835-836 pp., Bologna 12th – 15th June 2012.

- The Data Specification Test as lesson to grown up the capacity building in a Geologic INSPIRE SDI. Proceeding INSPIRE Conference 2012, Istanbul 23th – 27th June 2012.
- GeoSciML: il modello dati per l’armonizzazione e condivisione delle informazioni geologiche. Atti 86° Congresso Società Geologica d’Italia.
- *A map of local seismic hazard for Italy based on surface geology*. Proceeding of 34th Internazional Geological Congress 5th – 10th August 2012.

Obiettivo H0S80004 - Relazione e Documentazione di Base–Sito WEB

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C:Gestione e diffusione dell’informazione.

E’ stata curata la creazione, l’aggiornamento e l’inserimento delle nuove pagine e sezioni del Portale ISPRA e del sito Intranet ed è stata curata la revisione e la stampa on-line del periodico semestrale Geological Field Trips (GFT), periodico di ISPRA e della Società Geologica Italiana (ISSN:2038-4947).

Ci sono state collaborazioni con l’URP di ISPRA per rendere facilmente accessibili all’utenza esterna i dati di pertinenza, e per la promozione e la diffusione dei prodotti cartografici ed editoriali dell’Istituto; collaborazione alla divulgazione delle informazioni geologiche attraverso la realizzazione di corsi di formazione per le scuole elementari, medie inferiori e superiori con lezioni frontali, testi in power point, laboratori con l’uso del microscopio ottico, etc.).

E’ stata curata l’archiviazione e il protocollo delle pratiche relative alle attività istruttorie sui SIN (Siti Contaminati di Interesse nazionale) sia in entrata che in uscita, e l’assegnazione delle stesse al personale esperto preposto anche attraverso il sistema IRIDE.

E’ stata altresì curata la gestione e la distribuzione delle collane cartografico-editoriali al personale ISPRA ed è stata assicurata la partecipazione di esperti ISPRA presso la Commissione Italiana di Stratigrafia.

Prodotti/Obiettivi

- Il Portale del servizio Geologico d’Italia: uno strumento al servizio dei geologi professionisti. Professione Geologo - Rivista trimestrale, 24-27 pp.

Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali

Obiettivo H0S10016 - Siti Contaminati - Comune di Portoscuso

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: *Ricerca* e consulenza strategica e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

Convenzione con Comune di Portoscuso per l’approfondimento delle indagini sulle matrici ambientali sia fisiche, sia biotiche, nelle aree esterne a quell’industriale attraverso:

- l’integrazione del Piano della caratterizzazione finalizzato all’applicazione dell’Analisi di rischio;
- lo studio della qualità delle acque sotterranee con indagini mineralogiche ed isotopiche;
- la definizione di un piano di monitoraggio della qualità delle acque di falda;
- l’esecuzione d’analisi di biomarker sui sedimenti del reticolo idrografico.

Nel corso del 2012 sono state completate le analisi dei biomarkers sui sedimenti, definito un piano di monitoraggio della qualità delle acque, effettuato un sopralluogo finalizzato alla verifica dello scenario d’esposizione da utilizzarsi nell’analisi di rischio.

Obiettivo H0S10017 - Siti contaminati - Arpa Lazio - Borgo Montello

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: *Ricerca* e consulenza strategica e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

La convenzione è stipulata con Arpa Lazio, sezione di Latina, per la definizione del modello geologico-idrogeologico dell'area adibita a discariche in località Borgo Montello e del tratto del Fiume Astura.

Nel corso del 2012 le attività sono consistite nel:

- reperimento, archiviazione e analisi dati idrochimici e piezometrici anni 2009 – 2011;
- redazione e trasmissione del primo rapporto di monitoraggio riguardante gli anni 2009-2011;
- reperimento, archiviazione e analisi dati idrochimici e piezometrici anni 2011 – 2012;
- reperimento, archiviazione e analisi dati stratigrafici e analisi geotecniche a fini idrogeologici;
- corso di formazione "Modellazione delle Acque Sotterranee con Modflow" per il personale ISPRA.

Obiettivo H0S10018 - Soggetto attuatore emergenza bonifiche e tutela acque Regione Siciliana. Collaborazione tecnico-scientifica Rada di Augusta e interventi di bonifica suoli e acque sotterranee nei SIN Regione Sicilia

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: *Consulenza e supporto tecnico e scientifico al Ministero dell'Ambiente,* Punto B: *Monitoraggio e controlli,* Punto E: *Ricerca* e consulenza strategica e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

La convenzione è stata firmata, il 9 marzo 2012, dal Soggetto Attuatore per l'emergenza bonifiche e tutela delle acque della Regione Siciliana e da ISPRA.

La convenzione aveva scadenza 31 dicembre 2012 e decorreva dalla data di registrazione della Corte dei Conti, ma il commissariato, titolare della registrazione, non ha mai compiuto tale adempimento. Dopo numerosi solleciti per le vie informali, il 22 novembre 2012, è stata inviata al nuovo Soggetto attuatore una nota di sollecito e di richiesta di proroga.

Ad oggi si è nell'attesa di comunicazioni da parte degli uffici del commissariato, che hanno ventilato la possibilità di proporre ad ISPRA una nuova convenzione con oggetto un più ampio spettro di attività tecniche.

Nel corso del 2012 ISPRA ha comunque partecipato ad alcune riunioni presso il MATTM inerenti alla cassa di colmata da realizzarsi nella Rada di Augusta per lo stoccaggio dei sedimenti, formulando alcune considerazioni preliminari per la valutazione del rischio.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Risk assessment to confined dredged material disposal areas: a case study for mercury polluted sediments in Augusta port hub building, inviato a Archives of Environmental Contamination and Toxicology.
- Il ruolo della speciazione nell'analisi di rischio sanitario, Ecomondo 2012.

Obiettivo H0S10021 - Sito di interesse nazionale dei Fiumi Saline e Alento

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: *Ricerca* e consulenza strategica e collaborazione con altri Enti ampiamente richiamate nella parte generale della Direttiva stessa.

La convenzione con l'ARTA Abruzzo e la regione Abruzzo deriva dall'Accordo di Programma per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito

di Interesse Nazionale “Fiumi Saline e Alento” stipulato tra il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Regione Abruzzo, la Provincia di Chieti, la Provincia di Pescara, i Comuni di Cappelle sul Tavo, Città Sant’Angelo, Collecorvino, Francavilla al mare, Montesilvano, Moscufo, Ripa Teatina, Torrevecchia Teatina.

La convenzione prevede che ISPRA predisponga i Piani di Caratterizzazione per le indagini integrative, valuti ed elabori i risultati, definisca i valori d’intervento per i sedimenti, predisponga i progetti preliminari degli interventi di bonifica e delle eventuali attività di messa in sicurezza.

La convenzione è partita nel marzo 2012 e nel novembre ISPRA ha trasmesso il primo prodotto consistente nel “Programma delle indagini integrative”.

Obiettivo H0S20008 – BRISEIDE “Bridging services information and data”

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca - Partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali.

Il progetto BRISEIDE (BRIdging SErvices, Information and Data for Europe) è un progetto finanziato dalla Commissione Europea attraverso il programma ICT PSP (Policy Support Programme). Partecipano al progetto 15 partner europei coordinati dalla Fondazione Graphitec. Il progetto è iniziato il 1 marzo 2010 per una durata di 30 mesi.

Gli obiettivi del progetto sono stati :

- la realizzazione di modelli di dati di natura spazio-temporale nel contesto di progetti europei in ambito INSPIRE conclusi o tuttora in corso (p.es. nel contesto del GMES, eContentPlus);
- applicazioni (p.es. di utilità in ambito Protezione Civile), basate sull’integrazione delle banche dati e servizi esistenti;
- servizi aggiuntivi per la gestione, il processamento, l’analisi e la visualizzazione interattiva spazio-temporale dei dati.

BRISEIDE sarà applicato, testato e validato nel contesto delle applicazioni di Protezione Civile, utilizzando temi rilevanti in ambito INSPIRE, attraverso una rete di stakeholders, data providers, partner tecnologici, e utilizzatori finali. La fase Pilota operativa durerà 12 mesi e sarà incentrata su eventi concreti.

ISPRA è partner del progetto. Il suo ruolo è consistito essenzialmente nella definizione degli user requirements nelle fasi iniziali del progetto (WP1) e nello sviluppo di due progetti pilota riguardanti l’impatto degli effetti geologici indotti dai terremoti e il rischio da frana (WP3).

Nel 2012, oltre a finalizzare gli obiettivi di cui sopra, ISPRA ha realizzato un modulo di training sul risk management disponibile sulla piattaforma di e-learning del progetto BRISEIDE.

Il progetto è terminato il 31 ottobre del 2012 con la Final Conference, nell’ambito della quale sono stati illustrati i risultati principali del progetto.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Natural risk management thorugh the BRISEIDE platform: two italian use cases dealing with earthquakes and landslides. BRISEIDE Final Conference, 29-30 October 2012.
- Risk management for natural hazards: definitions, methods and processes. BRISEIDE Final Conference, 29-30 October 2012.

Obiettivo H0S20009 – HELM "Harmonised European land monitoring"

Direttiva MATTM del 17/04/12; punto E:. Ricerca - Partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali

Il progetto HELM (Harmonised European Land Monitoring), coordinato dall'Agenzia Ambientale Austriaca (UBA-A) e finanziato dalla Comunità Europea (FP7 program), è finalizzato ad analizzare e proporre miglioramenti al sistema di Land Monitoring all'interno della Comunità, in particolare a favorire lo sviluppo di un sistema integrato europeo di monitoraggio del territorio.

ISPRA vi partecipa grazie al suo ruolo quale *National Reference Centre* dell'Agenzia Europea dell'Ambiente per la tematica *Spatial Analysis and Land Cover*.

Il progetto è iniziato il 01/01/2011, con durata 36 mesi. L'impegno di ISPRA, per complessivi 1,7 mesi/uomo, è suddiviso nei "Work Packages" 1-5.

Obiettivo H0S20010 - ETC-SIA

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto C: Gestione e diffusione dell'informazione - Raccordo con la rete informativa europea Eionet, e Punto E: Ricerca - Costituzione di network specialistico-tematici di riferimento.

A partire dal 2011 l'ISPRA è partner del Consorzio European Topic Centre on Spatial Information and Analysis (ETC-SIA), le cui attività sono state finanziate dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA) relativamente agli anni 2011-2013.

Finalità del Consorzio è fornire il supporto tecnico-scientifico alle attività dell'AEA nel processo di raccolta, valutazione e reporting di dati e informazioni ambientali, con particolare riferimento ai dati e copertura e più in generale alle informazioni territoriali.

Il piano di lavoro del consorzio (Implementation Plan) viene negoziato tra i partner del Consorzio stesso e l'AEA su base annuale, individuando anche le risorse finanziate a disposizione di ciascun partner.

Nel 2012, ISPRA ha contribuito alle attività dell' ETC-SIA relativamente alle tematiche "Soil" e "Coastal". Sono stati prodotti due report ("Developing a concept for coastal ecosystem capital accounting", e "Description of existing soil data and integration into EEA assessments and indicators"), che sono on-line (http://forum.eionet.europa.eu/etc-sia-consortium/library/2012_subvention).

Obiettivo H0S20011 – PanGeo "Enabling access to geological information in supporto di GMES"

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca - Partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali.

Il progetto PanGEO finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del 7°programma quadro, è parte del programma GMES (Global Monitoring for Environment and Security). Partecipano al progetto 27 + 6 partner europei coordinati da FUGRO. Il progetto è iniziato il 1 febbraio 2011 per una durata di 36 mesi.

L'obiettivo del progetto è quello di realizzare un dataset informativo relativamente ai geohazards che interessano il territorio di 52 aree urbane europee. Per l'Italia sono state selezionate due LUZ (Large Urbane Zone), Roma e Palermo.

Nel 2012 le attività sono state concentrate soprattutto sull'identificazione dei geohazard nella città di Roma mediante la combinazione di osservazione di dati satellitari (Persistent

Scatterers, PS) relativi ai movimenti del terreno ed informazioni disponibili nelle banche dati geologiche e di uso del suolo disponibili presso ISPRA e il Comune di Roma.

Tale analisi ha consentito di identificare una trentina di aree ove un geohazard è osservato e/o potenzialmente atteso. Sia il rapporto tecnico che il dataset relativo al ground stability layer sono pubblicati on-line (http://www.pangeoproject.eu/).

Sono stati avviati anche gli studi relativi ai geohazard nel territorio di Palermo, in collaborazione con i tecnici del Comune. La pubblicazione del dataset e del rapporto tecnico è prevista per la fine di Febbraio 2013.

Obiettivo H0S20012 - Convenzione ISPRA/UNESCO Progetto Stabilità Siq di Petra

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca - azione conoscitiva delle fenomenologie ambientali.

Il progetto ha lo scopo di analizzare la pericolosità geologica dei versanti che formano il Siq di Petra – unica entrata al sito archeologico da parte dei turisti – in considerazione delle precarie condizioni di stabilità di alcuni settori dello stesso, oggetto di recenti fenomeni di crollo.

L'obiettivo generale del progetto, in relazione alle attività dell'ISPRA, consistono:

- nell'implementazione di sistemi di monitoraggio, sia diretti sia in remoto, per la valutazione della pericolosità geomorfologica;
- nell'attività di *Capacity Building* alle autorità locali nei campi della geologia applicata, monitoraggio, progettazione ed implementazione di interventi per la mitigazione della pericolosità geologica;
- realizzazione di linee guida per l'analisi, progettazione, implementazione e gestione a lungo-termine di strategie per la riduzione del rischio da frana.

Nel corso del 2012 sono state realizzate le seguenti attività:

- realizzazione carta inventario dei fenomeni di frana nel Siq di Petra;
- rilievo geo-strutturale e analisi cinematica;
- analisi geotecniche di sito e di laboratorio;
- progettazione e parziale implementazione dei sistemi di monitoraggio (SqueeSAR^{TM}, fessurimetri con trasmissione Wi-Fi, stazione totale, fessurimetri manuali su fratture dell'ammasso roccioso).

Prodotti/Obiettivi

- *Slope dynamics, monitoring and geological conservation of the Siq of Petra (Jordan).* 34th International Geological Congress – Symposium 31.4. Abstract Book, 5-10 August, Brisbane, Australia.
- *Rock fall assessment in the Siq of Petra, Jordan.* In: Canuti P, Margottini C. & Sassa, K. (eds) *Putting Science into Practice.* Proceedings of the 2nd World Landslide Forum, Springer.

Obiettivo H0S20013 – GeoMol

Partecipazione come partner alle attività del Progetto "GeoMol – Assessing subsurface potentials of the Alpine Foreland Basins for sustainable planning and use of natural resources", approvato nell'ambito dell'European Territorial Cooperation Programme "Alpine Space" e finanziato dalla Comunità Europea e dal Fondo Nazionale di Rotazione.

Al progetto, coordinato da LfU Bayerisches Landesamt ftir Umwelt (Germania), partecipano, per l'Italia, anche le Regioni Emilia-Romagna e Lombardia. Il Progetto avrà una durata di 34 mesi (09/2012 - 06/2015).

Le attività svolte nel corso del 2012 sono consistite:

- nella definizione del dataset necessario all'elaborazione della modellazione 3D nell'area pilota della Pianura Padana;
- nella definizione delle tecniche e del workflow che verranno applicate per l'elaborazione dei dati, in accordo con gli altri partner di Progetto che lavorano nel bacino della Molassa;
- nel contributo alla definizione dei contenuti della webpage di Progetto e loro traduzione in italiano;
- nella partecipazione al kick-off con una presentazione, in rappresentanza dei partner italiani, sulle attività dell'area pilota;
- nella partecipazione alle attività e ai meeting dei Work Package "Data Preparation" e "3D Geology & Geo-potentials".

Obiettivo H0S50005 - Conv. ISPRA/Protezione Civile Roma Capitale -Roma Monteverde

Direttiva MATTM del 17/04/12. L'attività rientra nei compiti istituzionali di ISPRA, richiamati nelle premesse alla Direttiva e nelle consulenze ad altri Enti richiamate nella parte generale.

Lo studio svolto per la Protezione Civile di Roma Capitale (Convenzione del 27 gennaio 2012, scadenza aprile 2013) ha coinvolto personale di ISPRA, per l'esecuzione di prove ed indagini dirette ed indirette nell'area di Monteverde Vecchio, Via Saffi-Via Bassi, al fine di valutare lo stato di stabilità dell'area e di indicare, ove necessario, delle Linee Guida per la sua messa in sicurezza.

Sono state in particolare eseguite indagini geofisiche, geologiche ed idrogeologiche, supportate da uno specifico monitoraggio topografico (sia GPS che tradizionale), idrogeologico (su una rete di 15 piezometri) e inclinometrico (su dieci tubi attrezzati), tuttora in corso.

È stata inoltre commissionata e diretta una campagna geognostica con esecuzione di 4 sondaggi spinti fino a 30 m dal piano campagna, con raccolta di campioni indisturbati ed esecuzione delle indagini presso il laboratorio di geotecnica.

La richiesta di consulenza da parte di Roma Capitale, peraltro seguita da altre richieste di consulenza nel campo dei *sinkholes* e delle cavità sotterranee in area urbana, attesta la qualità del lavoro svolto dall'Istituto, a supporto di specifiche necessità tecniche di Enti locali.

Obiettivo X0SCIDIP - SCIDIP SCIence Data Infrastructure for Preservation – Earth Science

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto E: Ricerca. Partecipazione a progetti di studio e ricerca nazionali ed internazionali.

Il progetto SCIDIP-ES (SCIence Data Infrastructure for Preservation – Earth Science), coordinato dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA-ESRIN) e finanziato dalla Comunità Europea (FP7 program, call INFRA-2011-1.2.2. data Infrastructures for e-science), è finalizzato a sviluppare servizi per la conservazione a lungo termine e la capacità di utilizzo dei dati per la *e-science*.

In particolare, l'obiettivo principale di SCIDIP è la conservazione stabile, l'accessibilità e l'utilizzazione dei dati scientifici nel campo delle scienze della Terra con una visione centrata

sull'utilizzatore, definendo strategie comuni per la conservazione dei dati (struttura fisica di appoggio) e l'armonizzazione dei metadati e delle semantiche.

ISPRA vi partecipa fornendo casi di studio per il testing degli strumenti sviluppati, visto il focus sulle scienze della Terra.

Il progetto è iniziato il 01/09/2011, con durata 36 mesi. L'impegno di ISPRA è per complessivi 20 mesi/uomo.

Obiettivo X000MOSE - Progetto MOSE

Direttiva MATTM del 17/04/12; Punto A: Consulenza e supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'Ambiente.

I cantieri del sistema Mo.S.E. (Modulo Sperimentale Elettromeccanico), finalizzato a proteggere Venezia dall'acqua alta, hanno determinato un impatto sensibile su varie matrici ambientali della laguna di Venezia.

La Comunità Europea ha richiesto al MATTM un monitoraggio indipendente delle attività di compensazione messe in atto dal Consorzio Venezia Nuova, esecutrice dei lavori.

ISPRA ha partecipato nel 2012 alle attività del programma di *Monitoraggio delle attività di compensazione del Progetto Mo.S.E.*, fornendo supporto alle linee di attività (Macroattività) inerenti la Morfologia dei litorali e la Pedologia, con documenti tecnici e sopralluoghi.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
08 - SUO	Attività tecnico-scientifiche	438.705,00	403.298,67	387.531,35	96%
	Attività finanziate e cofinanziate	98.493,58	503.097,44	150.587,97	30%
Totale CRA 08 - SUO		**537.198,58**	**906.396,11**	**538.119,32**	**59%**

CRA 09 - AMMINISTRAZIONE E PIANIFICAZIONE

Attività istituzionali

Nel corso del 2012 è proseguita l'attività relativa allo sviluppo e personalizzazione del sistema informatico-gestionale, è stata informatizzata la gestione delle spese della cassa economale e la tenuta dei registri. Sono state implementate le funzionalità necessarie per una gestione unificata della contabilità vista sotto gli aspetti finanziari, fiscali ed economico patrimoniali.

In merito ai fatti gestionali connessi alla gestione delle risorse finanziarie correlate con l'attività amministrativa si è preliminarmente proceduto all'elaborazione di proposte per la rimodulazione del fabbisogno. Sono stati elaborati i documenti di bilancio preventivo e consuntivo, variazioni ed assestamento con la produzione della relativa reportistica.

La redazione del bilancio di previsione e la connessa pianificazione delle risorse si sono rivelati assai complicati a causa dei provvedimenti di contenimento della spesa pubblica.

Obiettivo E0AM0001 - Amministrazione

Nel corso dell'anno sono stati contabilizzati circa n. 6599 impegni di spesa, n. 341 accertamenti di entrata e autorizzate circa n. 4419 trasferte.

Sono stati emessi circa 4963 mandati di pagamento e n.1880 reversali di incasso.

Nell'ambito della contabilità generale sono state emesse n. 137 fatture attive, n. 241 note di addebito e contabilizzate n. 4887 fatture passive e note di debito.

L'attività di monitoraggio sulle partite contabili, che ha coinvolto tutte le strutture dell'Istituto, ha consentito un'importante azione di riduzione del volume dei residui attivi e passivi.

E' stato elaborato inoltre il Regolamento per le disposizioni attuative in materia di trasferte.

E' stato redatto un manuale relativo alle linee guida sulla gestione dell'Anagrafica clienti/fornitori del sistema contabile in uso.

Nell'ambito della gestione sono stati conseguiti buoni risultati: non sono emersi errori nei mandati e nelle reversali, i pagamenti sono stati effettuati tempestivamente quando altrettanto tempestivamente sono state erogate le risorse relative al contributo ordinario. E' andata a regime la procedura relativa ai servizi on line in materia fiscale.

Nell'anno 2012 il Servizio Interdipartimentale APA è entrato a far parte del Sistema Gestione Qualità di ISPRA al fine di assicurare all'Istituto un ventaglio di "servizi" sempre più rispondenti alle esigenze dello stesso e dei fruitori esterni, nonché di stimolare il personale coinvolto nelle varie attività verso un'ottica di "miglioramento continuo".

Come primo passo è stata creata una procedura per gestire al meglio le attività legate agli acquisti intra-UE ed extra-UE con particolare riferimento all'autofatturazione e successivo versamento dell'IVA presso l'Agenzia delle entrate ovvero direttamente agli uffici doganali, così come indicato dalla normativa vigente.

E' stata inoltre effettuata una "ricognizione" della struttura del Servizio APA e della ripartizione delle attività che esso svolge; i risultati di essa hanno portato alla redazione di una "procedura organizzativa del Servizio" (sempre inserita nel SGQ di ISPRA) dove risultano chiaramente identificate le varie attività che caratterizzano il Servizio APA nonché gli uffici alle quali sono demandate.

Ciò ha comportato una serie di attività correlate che hanno riguardato sia la formazione/addestramento del personale addetto (sia sulla Qualità in generale che sulla

normativa specifica), sia la predisposizione di tutta la documentazione necessaria affinché la suddetta procedura potesse essere inserita nel SGQ. Sono stati in proposito effettuati dal Servizio Qualità di ISPRA degli opportuni “audit” presso APA con i quali è stato possibile verificare sia l’attività svolta sia l’idoneità della documentazione predisposta al fine di apportare eventuali correzioni.

Tra i vari risultati ottenuti si può senza dubbio menzionare la creazione di un vero e proprio “bollettino” mensile con il quale vengono segnalate al personale addetto le novità normative che possono avere un impatto operativo sulle attività del Servizio nonché le fonti dove è possibile approfondire la specifica tematica. Il tutto in una forma grafica di facile ed immediata consultazione che consente al personale coinvolto di ricevere “on line” quell’aggiornamento continuo di base fondamentale per la gestione della qualità.

A seguito di quanto sopra esposto, visti i buoni risultati ottenuti sia a livello di obiettivi, sia a livello di coinvolgimento del personale si è deciso di inserire nel Sistema Qualità di ISPRA almeno una nuova procedura per l’anno 2013 cercando di dare continuità al percorso sin qui intrapreso.

Obiettivo E0PP0001 – Pianificazione e Programmazione

Sono state correttamente portate a termine le attività caratterizzanti della Pianificazione, ovvero:

- è stata predisposta la Relazione sulla gestione per il consuntivo 2011 e l’elaborazione delle tabelle di sintesi e di dettaglio dell’analisi gestionale dei dati finanziari;
- è stata redatto il piano degli obiettivi relativamente alla pianificazione delle risorse finanziarie per le attività del bilancio di previsione 2013 e alla programmazione del bilancio pluriennale 2013-2015;
- è stata predisposta la Relazione programmatica per il bilancio di previsione 2013 e per il bilancio pluriennale 2013-2015 e l’elaborazione delle tabelle di sintesi e di dettaglio dell’analisi gestionale dei dati finanziari; la Relazione programmatica al bilancio di previsione 2013 è stata arricchita di nuove tabelle di dettaglio ricevendo il consenso dei Revisori dei Conti che, nel verbale di approvazione del bilancio di previsione, riscontrando una migliore redazione della Relazione rispetto alle edizioni precedenti invitano l’Ente a proseguire su tale strada;
- sono state predisposte variazioni al piano degli obiettivi 2012 attraverso l’analisi di quanto disposto dal Direttore Generale e delle richieste presentate dai CRA.

E’ proseguita la gestione della banca dati delle Disposizioni del Direttore Generale (n. 631), del CdA (n. 18) e del Presidente (n.6).

E’ proseguita la gestione della banca dati delle Convenzioni attive di ISPRA per n. 158 convenzioni relative ad obiettivi finanziati e cofinanziati alle quali si sono aggiunte nel 2012 n. 77 nuove convenzioni.

Un risultato particolarmente soddisfacente nell’esercizio 2012 si è avuto con il collaudo e la gestione del nuovo modulo del sistema LIBRA PC relativo alle richieste di variazione di bilancio: quest’ultimo, integrato con il sistema della contabilità ufficiale LIBRA, ha permesso una gestione snella e flessibile del bilancio, consentendo al personale amministrativo dei CRA, in modalità navigazione web, l’inserimento delle richieste di variazione e permettendo di visualizzare in tempo reale tutte le informazioni sul budget dell’obiettivo oggetto della variazione, compresa la disponibilità degli stanziamenti al netto degli impegni assunti, con la garanzia di numerosi controlli di sicurezza, ampliati e affinati nel corso dell’anno.

L'attivazione, nel 2011, del modulo delle richieste di fabbisogno finanziario nella fase di predisposizione del bilancio di previsione e di quello relativo alle richieste di variazione di bilancio hanno consentito, in sicurezza e autonomia, la gestione decentrata ai CRA di operazioni particolarmente delicate, precedentemente gestite con una corrispondenza cartacea.

Sempre in collaborazione con il Servizio DIR-INF, sono stati effettuati corsi di formazione del personale ISPRA per la presentazione delle funzionalità del sistema e per l'utilizzo del sistema da parte del personale amministrativo: l'attività formativa interna ha coinvolto a vari livelli circa 40 dipendenti ISPRA.

Nel corso del 2012 è stato progettato un nuovo modulo del sistema LIBRA PC di consultazione dei budgets degli obiettivi, che sostituirà nel 2013 il sistema LIBRA WEB non più in uso dalla società fornitrice della licenza: la nuova consultazione permetterà con accessi diversificati, una consultazione accessibile anche al singolo ricercatore per una platea sempre più numerosa e consapevole; l'accesso alle movimentazioni contabili degli obiettivi sarà corredato da una reportistica personalizzabile ed esportabile in diversi formati.

Il sito INTRANET del Settore Pianificazione e Programmazione è stato puntualmente aggiornato con la documentazione relativa alla legislazione nazionale e alla normativa interna, con gli elenchi degli obiettivi e delle voci di budget e con la segnalazione delle scadenze e delle iniziative promosse. Il sito ha avuto n. 1.116 visitatori totali, n. 3 visitatori in media per giorno, n. 339 visitatori unici.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
09 - APA	Attività finanziate e cofinanziate	109.000,00	109.000,00	109.000,00	100%
	Personale incluse tasse	4.951.502,98	5.019.518,00	4.830.441,59	96%
	Spese di gestione	93.150,00	91.416,72	68.923,28	75%
Totale CRA 09 - APA		**5.153.652,98**	**5.219.934,72**	**5.008.364,87**	**96%**

Attività finanziate e cofinanziate: i dati si riferiscono agli oneri sostenuti per il personale atipico i cui contratti sono impegnati sulle anzidette attività.

CRA 10 - CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

Come previsto dalla declaratoria del Servizio (Decreto 13/2007), le attività sono di tipo istituzionale e tese ad assicurare la promozione e la diffusione dei sistemi volontari di certificazione ambientale, la corretta applicazione dei Regolamenti Comunitari EMAS ed Ecolabel ed il supporto tecnico (previsto istituzionalmente dal D.M. 413/95) ai rispettivi Organismi Competenti ed all'Organismo di Accreditamento nazionale per l'EMAS.

Inoltre sono stati assicurati:

- i rapporti con gli organismi nazionali ed internazionali di accreditamento e con i soggetti che erogano formazione in materia di certificazione ambientale (Emas ed Ecolabel);
- lo sviluppo della normativa tecnica di sistema e di prodotto in ambito nazionale, europeo ed internazionale;
- le attività d'informazione e comunicazione in materia di certificazione ambientale.

In merito a tali linee di attività, il consuntivo 2012 fornisce un quadro d'insieme dei risultati raggiunti. Come per il 2011 anche nel 2012, non essendo cambiate le condizioni, l'operatività del Servizio, le cui attività mantengono un trend di crescita, ha risentito dell'aspetto risorse, in particolare di quelle economiche il cui taglio non ha consentito di programmare al meglio sia l'attività di sorveglianza che quella di promozione, diffusione ed informazione (partecipazione a convegni, docenze, pubblicazioni, manuali tecnici, brochure, ecc.), che pure sono parte del mandato istituzionale del Servizio.

Nel dettaglio le attività sono state:

- attività di istruttoria per il rilascio ed il mantenimento della registrazione EMAS alle organizzazioni;
- sorveglianza dei Verificatori Ambientali, in sede e in campo, accreditati/abilitati in Italia e in altri paesi membri che notificano all'Organismo Competente di voler operare in Italia;
- accreditamento/abilitazione di nuovi Verificatori Ambientali, organizzazioni e singoli;
- attività di istruttoria per il rilascio della certificazione Ecolabel UE;
- attività di promozione Ecolabel UE;
- attività di supporto al funzionamento del sistema Ecolabel;
- attività di qualifica della formazione (scuole EMAS/Ecolabel);
- attività di normazione e collegamenti con gli organismi nazionali, europei e internazionali.

Altre attività svolte riguardano il Sistema qualità interno.

Attività Istituzionali

Nel corso dell'anno sono state assicurate le attività di supporto funzionale al Comitato Ecolabel Ecoaudit e le attività connesse alla gestione (essenzialmente amministrativa) del rinnovo della Convenzione ISPRA, MATTM, Comitato Ecolabel Ecoaudit. La Convenzione è stata rinnovata nel 2012 con scadenza 31/12/2013.

Sono stati predisposti, inoltre, i programmi di attività annuale e triennale, successivamente approvati dal Comitato e inviati al MATTM per il prosieguo di competenza.

Come per il 2011, anche per il 2012 è stato organizzato, presso il MATTM, il Forum EMAS e il premio EMAS ITALIA riconosciuto alle aziende selezionate per la partecipazione all'EMAS

AWARDS europeo (il tema scelto per l'edizione 2012 verteva sulla gestione dell'acqua, inclusi l'efficienza e la qualità idrica) e alle organizzazioni che si sono distinte per l'efficacia comunicativa della dichiarazione ambientale.

E' stata assicurata l'evoluzione e l'aggiornamento continuo dei contenuti di pertinenza del sito web ISPRA e, in particolare, si è provveduto alla tenuta del Registro italiano delle organizzazioni registrate EMAS e, con cadenza mensile, sono stati inviati alla Commissione europea i dati relativi all'aggiornamento del registro. Sono state effettuate, e rese disponibili sul sito ISPRA, elaborazioni dei dati relativi alle organizzazioni registrate EMAS.

E' stato assicurato, inoltre, il supporto nella redazione della Newsletter EMAS e la predisposizione di articoli per riviste/pubblicazioni.

Attraverso le convenzioni ISPRA con la Fondazione del Consiglio dei Rettori delle Università Italiane e l'Università degli studi di Roma Tre, sono stati seguiti tre tirocini formativi che hanno consentito di approfondire le seguenti tematiche:

- ricognizione dell'uso degli indicatori chiave di performance Ambientale (ai sensi dell'Allegato IV di EMAS III) mediante l'analisi delle Dichiarazioni Ambientali dei Grandi Comuni registrati EMAS;
- individuazione degli *altri* indicatori di performance Ambientale (ai sensi dell'Allegato IV di EMAS III) mediante l'analisi delle Dichiarazioni Ambientali dei Piccoli Comuni registrati EMAS;
- indagine conoscitiva sull'applicazione di EMAS presso i Distretti Industriali in possesso dell'Attestato EMAS.

Gli studi condotti hanno portato alla redazione di alcuni Rapporti Tecnici quali RT 166/12 – RT 168/12 – RT 169/12 pubblicati e scaricabili sulle pagine dedicate EMAS – Ecolabel del sito ISPRA.

Inoltre, i risulti dell'indagine conoscitiva sui Distretti industriali in possesso dell'Attestato EMAS sono stati presentati in una sessione dedicata durante il diciottesimo IGWT Symposium (International Society of Commodity Science and Technology) organizzato dal Dipartimento di Studi Aziendali dell'Università degli Studi di Roma Tre.

Sono state, infine, assicurate la raccolta dati e la redazione della sezione di competenza del capitolo 16 (Valutazione e Certificazione Ambientale) dell'*Annuario dei dati ambientali 2011*.

Come per gli anni passati, è stato fornito supporto per le attività di audit interno del sistema Qualità dell'Istituto. Il personale ha collaborato all'effettuazione di n. 10 audit interni presso altre unità dell'ISPRA.

Sul fronte della comunicazione, oltre l'aggiornamento del sito web, sono state pubblicate 5 newsletter ed è stata fornita la collaborazione per la stesura dell'annuario dei dati ambientali.

Obiettivo F003EM01 - ISTRUTTORIE EMAS "Attività di istruttoria per il rilascio ed il mantenimento della registrazione EMAS alle organizzazioni"

Le attività di cui sopra si possono sintetizzare con parametri di seguito illustrati.

Sono pervenute al Settore EMAS n. 833 richieste, che risultano così suddivise:

- 112 richieste di nuove registrazione;
- 8 richieste di estensione;
- 302 richieste di mantenimento della registrazione;

- 411 richieste di aggiornamento annuale della dichiarazione ambientale.

Alla data del 31 dicembre 2012, il Settore EMAS ha portato a conclusione n. 967 istruttorie (nuove registrazioni, rinnovi, sospensioni, etc.) e sono 1515 le registrazioni rilasciate.

Obiettivo F004AC01 – Sorveglianza periodica sui verificatori ambientali accreditati

Sono state effettuate n.2 attività di sorveglianza in campo su Verificatori Ambientali accreditati in Italia, n.1 in campo su verificatore accreditato in altro stato membro dell'UE che si è notificato per operare nel nostro Paese ed inoltre una sorveglianza sullo schema dei distretti. A prosieguo delle attività di monitoraggio dei Verificatori Ambientali (VA) sono stati aggiornate le performance dei 4 VA maggiormente coinvolti nelle attività di convalida. I risultati saranno illustrati in occasione del prossimo incontro periodico con i VA previsto per il 19 febbraio 2013.

E' stato fornito supporto diretto al Comitato EMAS Italia sia nella predisposizione di documenti operativi (revisione della Procedura per l'Accreditamento dei VA), sia nell'analisi tecnica di specifici progetti. In tale ambito è stata, inoltre, analizzata la documentazione per consentire al Comitato - Sezione EMAS Italia il rilascio di n.4 attestati ad altrettanti Soggetti gestori di distretti (operanti nei settori chimico-farmaceutico, tessile, abbigliamento e calzaturiero).

Obiettivo F004AC02 - Formazione delle figure professionali EMAS ed Ecolabel UE

Relativamente alle Scuole EMAS Ecolabel, è stata effettuata attività istruttoria relativa all'analisi di n.5 nuovi progetti di scuole e attività di sorveglianza su n.1 scuola. Inoltre, è stata assicurata la segreteria tecnica e la presenza, come rappresentanza ISPRA nella Commissione Nazionale Scuole EMAS Ecolabel, alle commissioni di esami.

Obiettivo F004AC03 - Attività di normazione e collegamenti con gli organismi nazionali, europei e internazionali

In ambito europeo è stata assicurata, per conto della Sezione EMAS del Comitato Ecolabel – Ecoaudit, la partecipazione ai lavori del Forum degli Organismi Competenti e del Comitato ex art.49 del Regolamento EMAS. In particolare, è stato assicurato il supporto per la redazione della procedura europea di registrazione cumulativa e della procedura per l'effettuazione dei *Peer Review* tra gli organismi competenti. E' stato garantito il supporto per la risoluzione di problematiche relative alla gestione del registro EMAS europeo, tra cui la partecipazione ad una teleconferenza internazionale. Sono state effettuate tutte le attività preparatorie in relazione al Premio EMAS europeo. E' stato garantito il supporto tecnico per la gestione di un reclamo nei confronti del Comitato EMAS Ecolabel presso la Commissione Europea.

Il Settore ha assicurato la presenza di un esperto nella Commissione per l'assegnazione delle Bandiere Blu, sottocommissione relativa alla Certificazione ambientale, in collaborazione con la Foundation for Environmental Education Italia.

Per quanto riguarda il supporto ai piani di attività del Comitato, oltre a garantire la partecipazione a tutte le riunioni di Comitato – Sezione EMAS, il Settore ha fornito l'assistenza tecnica nel garantire la completezza ed il rispetto degli adempimenti del mandato.

Obiettivo F004AC06 - Rilascio degli accreditamenti/abilitazioni (Organizzazioni e Singoli) da parte del Comitato Ecolabel Ecoaudit

A seguito della posizione del MATTM del 28/3/2011, con la quale lo stesso ritiene opportuno avvalersi di ACCREDIA per le attività di accreditamento dei Verificatori Ambientali, nel corso del 2012 non sono state effettuate sorveglianze in sede. Con Accredia è stata predisposta una circolare (DC2012UTZ046 del 18/9/12), inviata a tutti gli Organismi di Certificazione, nella

quale sono riportate le modalità di passaggio dell'accreditamento che saranno attuate nel corso del 2013.

Nell'ambito delle attività istituzionali di supporto tecnico al Comitato Ecolabel Ecoaudit, nel corso del 2012 è stato completato l'iter per l'accreditamento del Verificatore Ambientale IMQ (IT-V-0017) ed effettuate estensioni delle portate degli accreditamenti in essere per un numero complessivo di 20 settori NACE).

Obiettivo F000EC01 – Istruttorie Ecolabel UE

Per quanto riguarda le attività di istruttoria per la concessione del marchio Ecolabel UE, le licenze in vigore al 31/12/2012 sono 287, mentre i prodotti sono 17.320. L'incremento nel 2012 per il numero di prodotti conferma il trend di crescita positivo anche in presenza dei numerosi rinnovi di licenze avvenuti nel 2012, mentre si assiste ad un leggero decremento delle licenze rispetto al 2011 dovuto alla necessità di rinnovo del contratto di uso del marchio per scadenza di criteri di numerosi gruppi di prodotti e conseguente necessità di rinnovo del marchio da parte delle imprese. Nel gennaio 2013, le domande ancora in giacenza (in attesa di essere esaminate) per la concessione del marchio risultano essere 37.

Nel 2012 sono state realizzate 215 istruttorie di cui 110 per nuove licenze Ecolabel e 105 per estensioni di contratto; il numero delle istruttorie sospese è stato 100, mentre 75 sono state le visite di controllo presso i siti produttivi delle ditte richiedenti il marchio Ecolabel.

Nel 2011 sono state realizzate 173 istruttorie di cui 118 per nuove licenze Ecolabel e 55 per estensioni di contratto; il numero delle istruttorie sospese è stato 74, mentre 80 sono state le visite di controllo presso i siti produttivi delle ditte richiedenti il marchio Ecolabel.

Obiettivo F000EC02 – Promozione Ecolabel UE

In considerazione del costante aumento delle richieste di concessione del marchio Ecolabel e a fronte delle limitate risorse umane, non si sono potute realizzare attività di promozione se non limitatamente ad un evento fieristico, assicurando tuttavia il supporto documentale e la partecipazione a convegni organizzati da altri soggetti. È stata garantita la partecipazione ai Forum Ecolabel organizzati per l'ottenimento della posizione italiana sull'ampliamento del campo di applicazione.

Obiettivo F000EC03 – Sviluppo e revisione criteri Ecolabel UE

Trattasi di attività tecnica di supporto al Comitato Ecolabel-Ecoaudit, svolta sia a livello nazionale sia internazionale presso la Commissione europea, per la revisione periodica e sviluppo di nuovi criteri per la concessione del marchio Ecolabel UE. E' stata assicurata la partecipazione ai gruppi di lavoro internazionali per una serie di gruppi di prodotti in sviluppo e revisione (AHWG meetings), nonché la partecipazione agli EUEB meetings e Regulatory Committee meetings.

Nel 2012 sono proseguiti i lavori relativi alla definizione dei criteri per il gruppo di prodotti "Edifici", mentre per quanto riguarda i progetti di revisione, i gruppi di prodotti seguiti sono stati "Carta stampata", "Carta da giornale", "Detergenti per bucato ad uso professionale", "Detergenti per lavastoviglie ad uso professionale", "Saponi e shampoo", "Tessili", "Materassi", "Pitture e vernici".

A livello europeo è stato assicurato l'aggiornamento dei manuali relativi ai gruppi di prodotti "Detergenti per bucato ad uso professionale", "Detergenti per lavastoviglie ad uso professionale", "Carta stampata", in base ai nuovi criteri pubblicati nel 2012.

Obiettivo F000EC04 – Banche dati internazionali

In merito alle attività su banche dati internazionali, sono proseguite le attività di revisione della Banca dati italiana I-LCA attraverso l'applicazione di un approccio metodologico finalizzato alla validazione ed alla conformità dei dati in base agli standard stabili dalla Piattaforma Europea per LCA ed ha iniziato le attività per la revisione di quattro moduli LCI utilizzando dati ambientali disponibili presso ISPRA.

Sono state inoltre condotte le seguenti attività:

- partecipazione costante alle riunioni del Comitato Ecolabel-Ecoaudit;
- aggiornamento regolare del registro delle concessioni d'uso del marchio Ecolabel UE e realizzazione e aggiornamento di manuali tecnici per il richiedente la concessione per diversi gruppi di prodotto allo scopo di standardizzare la documentazione necessaria per la domanda;
- elaborazione di una procedura e relativo piano di sorveglianza come richiesto dal nuovo Regolamento Ecolabel UE n. 66/2010;
- aggiornamento del sito web ISPRA Certificazioni Ambientali e contributi per la realizzazione dell'Annuario dei dati ambientali italiano e del VII Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano;
- aggiornamento delle procedure del Sistema di Qualità e partecipazioine alle verifiche ispettive dell'Ente di Certificazione.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
10 - CER	Attività tecnico-scientifiche	210.150,00	170.940,76	126.977,65	74%
Totale CRA 10 - CER		**210.150,00**	**170.940,76**	**126.977,65**	**74%**

CRA 11 - EMERGENZE AMBIENTALI

Durante l'esercizio 2012 sono state svolte le seguenti attività.

Il Servizio ha svolto le funzioni operative (esame di progetti di bonifica, redazione di pareri tecnici, sopralluoghi, ecc.) affidate all'ISPRA dal DLgs 152/06 art. 252 comma 4 sui siti contaminati come supporto tecnico al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Teritorio e del Mare nelle attività di istruttoria inerenti i 57 Siti di Interesse Nazionale. Inoltre sono stati elaborati i documenti di supporto tecnico per le attività di caratterizzazione, bonifica e analisi di rischio necessari per espletare la funzione di indirizzo e coordinamento tecnico delle ARPA su tale tematica.

Sono stati inoltre elaborati Piani della Caratterizzazione, Progetti di Bonifica ed Analisi di Rischio sulla base di numerose Convenzioni sottoscritte con vari Enti Pubblici ed il Ministero dell'Ambiente.

Infine, sono state svolte attività di studio e ricerca sulle tecnologie di bonifica dei siti contaminati, anche con interventi pilota.

Nell'ambito delle emergenze, il Servizio ha assicurato lo svolgimento delle attività di supporto al Dipartimento della Protezione Civile nel corso delle emergenze determinate dal rientro incontrollato sull'atmosfera di un satellite artificiale.

Il Servizio ha lavorato alla formalizzazione della collaborazione, nell'ambito delle emergenze, con il Dipartimento della Protezione Civile e le ARPA tramite contributi specifici relativi alle Emergenze Ambientali. Infine è stato aggiornato un progetto per attivare un servizio di reperibilità H24 per le emergenze ambientali.

Per il danno ambientale, il Servizio ha continuato a svolgere le attività di supporto al Ministero dell'Ambiente nelle richieste di risarcimento afferenti a procedimenti penali, civili, per le transazioni e nell'ambito di richieste di intervento per conclamato o incombente danno ambientale avanzate da soggetti qualificati.

Molto impegnativa è stata l'attività di supporto all'Avvocatura dello Stato svolta come Consulenti Tecnici di Parte del Ministero in vari processi penali e civili. E' in corso l'esame di una istanza di transazione di una grande società contenente una proposta di risarcimento del danno ambientale relativa a 9 Siti di Interesse Nazionale.

Attività Istituzionali

Obiettivo C0000001 Gestione servizio interedipartimentale per le emergenze

Le attività che il Servizio ha svolto sulla base dei compiti attribuiti all'ISPRA da norme, sono le seguenti:

- supporto al Ministero dell'Ambiente nelle attività di istruttoria inerenti i 57 Siti di Interesse Nazionale;
- anagrafe dei siti contaminati dell'intero territorio nazionale;
- supporto al Dipartimento della Protezione Civile in caso di emergenze, come struttura operativa del Sistema Nazionale di Protezione Civile;
- espressione di pareri obbligatori sugli schemi di transazione con i soggetti obbligati al risarcimento del danno ambientale, elaborati dal Ministero dell'Ambiente.

Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali

Obiettivo C0210001 - Convenzione APAT/MATTM per la gestione degli illeciti ambientali

Sulla base di questa Convenzione il Servizio ha redatto 55 tra relazioni preliminari, definitive e documenti di chiusura pratica, di valutazione e quantificazione del danno ambientale per tutte le casistiche esposte al primo punto di questo documento che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha richiesto.

Obiettivo C0210002 - Convenzione APAT/MATT- consulenza all'Avvocatura dello Stato in materia di danno ambientale

Tecnici del Servizio hanno svolto il ruolo di Consulenti Tecnici di Parte in vari Procedimenti Penali o Civili, oppure in Incidenti Probatori sulla base della Convenzione per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Obiettivo C0210003 - Convenzione APAT/CONS Venezia Nuova Progetto HICSED (ICSEL e SIOSED) per indagini Chimico-Tossicologiche per analisi rischio Laguna di Venezia

Il Servizio ha concluso le attività di indirizzo e validazione di prove sperimentali pilota di bonifica nel Sito di Interesse Nazionale da bonificare di Porto Marghera. L'attività prevista dalla Convenzione ha avuto una coda conclusasi nel corso dell'anno.

Obiettivo C0210004 - Convenzione ISPRA Comune di Napoli per supporto tecnico, consulenza e assistenza tecnica scientifica.

Nell'ambito dell'Accordo di Programma relativo alla bonifica del Sito di Interesse Nazionale di Napoli Orientale, il Servizio ha fornito vari pareri obbligatori sulle Analisi di Rischio su cui si basano i Progetti di Bonifica presentati dai soggetti obbligati al Comune di Napoli, per l'approvazione; inoltre, ha esaminato i risultati delle caratterizzazioni condotte dai Soggetti Obbligati per concordare con l'Agenzia per la Protezione Ambientale della Campania l'attività di validazione delle stesse.

Obiettivo C0210008 - Convenzione ISPRA/MATT caratterizzazione aree del corso del fiume Oliva, provincia di Cosenza

Il Servizio ha concluso tutte le attività previste dalla Convenzione. Nel corso dell'anno si sono svolte 4 audizioni presso il Tribunale di Paola nei vari processi generatisi dalla caratterizzazione svolta.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
11 - EME	Attività tecnico-scientifiche	17.100,00	24.400,00	4.752,85	19%
	Attività finanziate e cofinanziate	588.233,34	588.233,34	122.158,26	21%
Totale CRA 11 - EME		**605.333,34**	**612.633,34**	**126.911,11**	**21%**

CRA 12 - AFFARI GIURIDICI

Nel corso del 2012, il Servizio ha curato il contenzioso dell'Istituto e svolto attività di supporto giuridico-legale nell'ambito delle attività affidate ai due settori nei quali risulta essere ripartito .

Attività Istituzionali

Obiettivo B0010001 – Gestione Servizio Giuridico

E' stata assicurata la direzione ed il coordinamento delle attività di tutto il personale addetto ai Settori ed alla segreteria, fornendo indicazioni riguardo il corretto espletamento delle incombenze assegnate, con successiva verifica dei risultati raggiunti. Si è provveduto alla sottoscrizione di tutti gli atti afferenti il Servizio, sia di supporto alle Avvocature dello Stato, sia di patrocinio diretto in sede di contenzioso giudiziale e stragiudiziale, nonché di consulenze e pareri agli Organi di Vertice dell' Istituto ed alle strutture operative. Svolgimento delle attività di rappresentanza e difesa giudiziale dell'ISPRA. Interpretazione degli atti giudiziali notificati all'ISPRA e predisposizione dei relativi atti di ottemperanza. Partecipazione a riunioni afferenti le problematiche giuridiche, amministrative e gestionali dell'Istituto, al fine di fornire adeguato supporto giuridico.

In termini economici, i risultati delle attività di contenzioso, possono essere rappresentati come segue.

Attraverso la proficua azione esperita giudizialmente in via diretta, tramite i propri rappresentanti ai sensi dell'art. 417 *bis* c.p.c., l'ISPRA ha conseguito, anche nel corso del 2012, dei notevoli risparmi economici, tenuto conto degli esiti giudiziali favorevoli all'Istituto che hanno portato al rigetto della quasi totalità dei ricorsi presentati da dipendenti dell'Istituto (su n. 18 ricorsi decisi, 15 si sono conclusi in favore dell'ISPRA).

A tale riguardo, si precisa che, relativamente alle n. 15 decisioni favorevoli, le pretese vantate dai ricorrenti ammontavano all'incirca ad Euro 2.340.000,00 (duemilionitrecento-quarantamila/00).

Quanto alle cause trattate direttamente dall'Avvocatura Generale dello Stato, sempre sulla base delle memorie e degli atti predisposti dal Servizio, a fronte di n. 31 vertenze, n. 16 hanno visto il prevalere delle ragioni dell'ISPRA.

Al riguardo si precisa che, relativamente alle n. 16 decisioni favorevoli, le pretese vantate dai ricorrenti ammontavano all'incirca ad Euro 1.700.000,00 (unmilionesettecentomila/00).

Tutto quanto sopra rappresentato, a fronte di un totale di n. 49 cause concluse nel 2012 (per un numero complessivo di ricorrenti, quali persone fisiche, pari a circa 200), n. 31 (con n. 104 ricorrenti soccombenti) sono state a favore dell'ISPRA ed il risparmio complessivo per l'Istituto è pari all'incirca ad Euro 4.040.000,00 (quattromilioniquarantamila/00). Il tutto calcolato in termini "riduttivi" poichè a tale somma si sarebbero poi inevitabilmente aggiunte le spese di lite, gli onorari, le competenze e gli interessi dalla data di riconoscimento del diritto dei ricorrenti ed avendo limitato il calcolo alle sole spese derivanti dalle mere pretese dedotte in giudizio, senza quindi tener conto del costo effettivo per l'Ente, ai fini di una ottemperanza ad eventuali sentenze sfavorevoli.

Obiettivo B0010002 - Contenzioso

Le funzioni assegnate sono relative alla gestione del contenzioso ed alla predisposizione di atti per la composizione stragiudiziale di questioni dalle quali possano derivare possibili controversie.

Nel corso del 2012, sono state presentate numerose impugnative innanzi al Giudice Amministrativo ed al Giudice Civile, per le quali è stato assicurato il necessario supporto all'Avvocatura dello Stato con la predisposizione degli atti difensivi dell'Istituto e della relativa documentazione.

Numerose sono risultate anche le controversie individuali di lavoro proposte da singoli dipendenti dell'ISPRA, innanzi al Giudice Civile – Sezione Lavoro, per le quali si è provveduto alla trattazione diretta delle questioni dedotte presso il Giudice Civile competente, limitatamente al primo grado di giudizio.

Obiettivo B0010003 – Affari Giuridici

Nel corso del 2012 è stato assicurato il supporto giuridico ai Vertici dell'Ente, nonché alle strutture operative dell'Istituto.

In particolare si è svolta consulenza di tipo professionale per l'individuazione di soluzioni appropriate per tutte le problematiche di natura giuridico-legale connesse al corretto svolgimento delle attività istituzionali, amministrative e gestionali dell'Istituto, con particolare riferimento a consulenze e pareri su questioni ed affari propri dell'Istituto, a consulenze in materia contrattuale e convenzionale, attraverso la definizione di indirizzi e la predisposizione di format e circolari.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
12 - GIU	Spese di gestione	6.750,00	4.950,00	2.183,46	44%
Totale CRA 12 - GIU		**6.750,00**	**4.950,00**	**2.183,46**	**44%**

CRA 14 - INDIRIZZO, COORDINAMENTO E CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ ISPETTIVE

Per l'esercizio 2012 ISPRA ha garantito lo svolgimento dei controlli sugli impianti soggetti alla disciplina nota con l'acronimo AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) e definita dall'articolo 29-decies del decreto legislativo 152 del 2006, come successivamente modificato.

ISPRA e le agenzie ambientali regionali hanno attivamente contribuito, negli anni passati, a definire i nuovi criteri di attuazione dei controlli ambientali, criteri che sono entrati a far parte della normativa tecnica comunitaria e nazionale.

Il Servizio competente in ISPRA, ha adottato una strategia mirata a fare in modo che l'attuazione dei summenzionati criteri avvenga in un contesto di comportamenti, per quanto possibile, uniformi nei modi ed omogenei nei contenuti.

In ambito nazionale, sempre a sostegno dell'attuazione delle politiche comunitarie in materia di controlli ambientali, ISPRA supporta il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con proprio personale e anche attraverso la formulazione di pareri tecnici, nella predisposizione delle normativa tecnica comunitaria in materia di inquinamento da impianti industriali.

Attività Istituzionali

Obiettivo D0000001 – Gestione del Servizio Interdipartimentale ISP

La gestione ordinaria di tutte le attività afferenti al controllo ambientale e all'attività ispettiva dell'ISPRA determinano l'esigenza di attività di natura organizzativa, con particolare riguardo all'esigenza di qualificazione, specializzazione, formazione e mantenimento delle competenze degli ispettori ambientali, anche promuovendo la partecipazione ad attività di confronto a livello comunitario e internazionale.

Inoltre, ISPRA e le Agenzie per la Protezione dell'Ambiente Regionali e delle Province Autonome, nella logica di sistema con la quale operano, pubblicano documenti che rappresentano la sintesi delle conoscenze del sistema in quattro aree di attività, tra cui quella dei "monitoraggi e controlli".

In attuazione del piano di lavoro 2010 - 2012, nell'area monitoraggi e controlli, è stata pubblicata nel 2011 la "Guida tecnica per i gestori dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)" finalizzata a stabilire i criteri di base per permettere alle Autorità Competenti per il Controllo ed ai Gestori la realizzazione di un protocollo condiviso per la gestione dello SME.

Nel corso dell'anno 2012 è stato avviato un confronto con i principali utilizzatori della Guida Tecnica. A fine 2012 è stata approvata, nel Consiglio Federale delle Agenzie Ambientali, la prima revisione della Guida Tecnica. Il documento sarà disponibile sul sito web dell'ISPRA (http://www.isprambiente.gov.it) nella sezione pubblicazioni.

Obiettivo D0020002 – Formazione ispettori

ISPRA ha organizzato due corsi di formazione mirati la supporto delle attività di controllo e ispettive. I due corsi si sono tenuti nel gennaio 2012 e nel luglio 2012. Al primo corso hanno partecipato 53 unità di personale, al secondo 65 unità, molte con qualifica di ispettore ambientale, provenienti da ISPRA e dalle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente.

I due corsi hanno comportato un totale di 40 ore di formazione somministrate a 118 unità.

Attività finanziate e/o cofinanziate

Obiettivo D0010004 - Ispezioni e controlli

Nell’anno 2012 ISPRA, anche avvalendosi delle Agenzie Regionali per la Protezione dell’Ambiente competenti per territorio, ha proseguito le attività di sopralluogo e di controllo sugli impianti di competenza statale che già dispongono dell’AIA.

Il menzionato articolo 29-decies del decreto legislativo 152 del 2006 definisce il ruolo delle agenzie ambientali nei procedimenti di rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale e stabilisce che i controlli di competenza statale sono effettuati dall’ISPRA che può avvalersi delle agenzie regionali e delle province autonome territorialmente competenti.

Per la vigilanza sugli impianti di competenza statale, il Servizio competente dell’ISPRA si è dotato di un’organizzazione del lavoro e di una pianificazione delle competenze e delle attività, finalizzate al monitoraggio delle prescrizioni a carico dei gestori contenute nelle AIA progressivamente rilasciate. Sulle base delle suddetta organizzazione sono state avviate una serie di iniziative di “controllo” che hanno comportato incontri con il gestore e con le ARPA territorialmente interessate, nonché numerosi sopralluoghi sugli impianti.

Le attività di controllo ordinarie d’ufficio hanno riguardato, nel corso del 2012, un numero crescente di decreti AIA che ha raggiunto, sul sito del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la quota di 163 unità.

Per quanto riguarda invece le attività ispettive presso gli impianti soggetti ad AIA, sono state svolte 76 ispezioni ordinarie (di cui 56 con la partecipazione diretta di ISPRA) e 2 straordinarie a fronte delle 43 ispezioni ordinarie e 3 ispezioni straordinarie del 2011 e delle 25 complessivamente condotte nel 2010.

Nel corso del mese di dicembre del 2012 è stata completata la nuova programmazione delle attività ispettive e di monitoraggio strumentale per il 2013 che si estenderà a 85 impianti, in sostanziale continuità con il numero programmato per l’anno 2011.

Permane la criticità identificata nel corso degli ultimi anni, ovvero il numero di risorse umane disponibili, sostanzialmente invariato nel corso del 2012, a fronte di un numero progressivamente crescente di impianti autorizzati e del conseguente carico di lavoro.

Inoltre, sempre nel corso dell’anno 2012, anche a seguito del confronto e dell’interlocuzione con l’Autorità Competente e con i gestori interessati, è stata prodotta ulteriore documentazione tecnica di regolamentazione delle modalità attuative dei Piani di Monitoraggio e Controllo allegati alle AIA statali emanate.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
14 - ISP	Attività tecnico-scientifiche	52.200,00	34.516,10	18.262,26	53%
	Attività finanziate e cofinanziate	700.000,00	700.000,00	120.051,40	17%
Totale CRA 14 - ISP		**752.200,00**	**734.516,10**	**138.313,66**	**19%**

CRA 15 – ex ICRAM

L’attività si articola in quattro dipartimenti che hanno funzione tecnico-scientifica, ai quali afferiscono diverse aree tematiche per lo svolgimento funzionale delle attività di ricerca e di servizio di propria competenza.

I dipartimenti hanno le seguenti finalità:

- “Monitoraggio della qualità ambientale” cura le attività ed i progetti finalizzati al monitoraggio dell’ambiente marino, costiero e lagunare, afferenti le aree tematiche della qualità delle acque, dei sedimenti e del biota;
- “Prevenzione e mitigazione degli impatti” cura le attività e i progetti finalizzati alla prevenzione e mitigazione degli impatti delle attività economiche e antropiche – escluse le attività di pesca, che si svolgono nei territori costieri, nelle lagune e in mare; attività e progetti finalizzati all’eliminazione o riduzione degli effetti di emergenze in mare; attività e progetti finalizzati al ripristino dei siti inquinati;
- “Tutela degli habitat e della biodiversità” cura le attività e progetti finalizzati allo studio e alla tutela degli habitat, della biodiversità, delle situazioni di crisi ambientale, afferenti alle aree tematiche concernenti, anche in rapporto ai cambiamenti globali, le aree marine protette e specie marine protette;
- “Uso sostenibile delle risorse” cura le attività e i progetti finalizzati al raccordo delle politiche produttive e di quelle conservative, inerenti ad attività economiche e antropiche, ivi compresi i profili tecnologici, che si svolgono nei territori costieri, nelle lagune ed in mare, secondo i principi e i criteri dello sviluppo sostenibile, e fatto salvo l’approccio eco sistemico, afferenti alle aree tematiche della pesca, dell’acquacoltura e del turismo.

<u>Attività istituzionali</u>

Obiettivo P0010927 - GIGMED “Recepimento e applicazione della Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE”

Coordinamento del Gruppo di Intercalibrazione Geografica Mediterraneo (Med-GIG) II fase:

- sono state concluse le attività di intercalibrazione dei sistemi di classificazione delle acque marino costiere e di transizione. Sono state predisposte note tecnico-scientifiche per il supporto alla DG TRI, ai fini della definizione della posizione italiana nell’ambito del WG ECOSTAT, ai fini della approvazione dei contenuti tecnici della II Commission Decision (in corso di pubblicazione).

Attività relative al D.M. 260/2010:

- sono state svolte attività di supporto al tavolo tecnico ISPRA-Regioni-ARPA e MATTM per la validazione dei criteri di classificazione nazionale;
- sono state svolte attività di campionamento ed analisi della fauna ittica di 3 lagune costiere nazionali (Puglia, Friuli Venezia Giulia e Sardegna) al fine della validazione del metodo di classificazione nazionale. Allo stesso scopo sono state raccolte le informazioni circa le pressioni antropiche insistenti su tali sistemi. Sono state concordate in collaborazione con l’Università “Cà Foscari” di Venezia le analisi dei dati e la finalizzazione del metodo di classificazione.

E’ proseguita la collaborazione con il SINTAI, ai fini della definizione degli standard di trasmissione dei dati per le acque marino costiere e di transizione, in relazione alle disposizioni del DM 260/10.

Sono stati aggiornati i Protocolli di campionamento in relazione al sistema di classificazione adottato nel D.M. 260/2010, relativamente all'EQB Macrofite per le acque di transizione.

Obiettivo P0033001 - AMP- Aree Marine Protette: Identificazione di standard per l'applicazione di procedure scientifiche per l'istituzione di nuove Aree Marine Protette

Le attività di ricerca afferenti a questa area tematica coprono diversi aspetti a supporto dell'istituzione e della gestione di aree marine protette.

Obiettivo P0033002 Specie e Habitat Protetti

Le attività afferenti a questa area tematica sono focalizzate all'identificazione di strumenti di salvaguardia di specie e di habitat meritevoli di protezione.

Obiettivo P0033005 MonF - Studio e monitoraggio della possibile presenza di esemplari di foca monaca nell'AMP delle Egadi

Supporto tecnico-scientifico all'Area Marina Protetta "Isole Egadi" in merito alla conferma della frequentazione di esemplari di Foca Monaca nell'isola di Marettimo.

La verifica si svolge mediante installazione di foto trappole nelle grotte marino-costiere identificate.

Obiettivo P0050530 – "Attività cambiamenti climatici e studi costieri"

Le attività di ricerca paleoclimatiche hanno avuto come oggetto la ricostruzione dei cambiamenti climatici del passato (variazioni del livello del mare, delle temperature delle acque superficiali e profonde, dei parametri chimici delle acque marine) con l'ausilio di archivi naturali (coralli, vermeti, ecc.) e di proxy geochimici (paleotermometri, radiodatazioni, ecc.) per individuare le dinamiche naturali e antropiche delle variazioni in corso nell'area mediterranea, collegare tali variazioni alle dinamiche globali e ipotizzare scenari futuribili, identificare e quantificare le modificazioni ambientali costiere e marine, comprendere l'influenza delle derive climatiche sulle attività produttive, valutare il rischio costiero.

Agli studi paleoclimatici si sono affiancate attività di ricerca per l'adattamento delle coste all'assetto climatico-ambientale del futuro. Queste attività si sono concretizzate nel supporto tecnico-scientifico fornito ad amministrazioni locali e regionali per la caratterizzazione geomorfologica e stratigrafica di settori costieri e sulle dinamiche sedimentarie (erosione, trasporto, sedimentazione) utili alla pianificazione ed alla gestione del territorio costiero nel futuro.

<u>Ricostruzione delle variazioni del livello del mare e della temperatura dell'acqua del Mediterraneo durante gli ultimi 2000 anni</u>

Questa attività si propone di individuare geo- e biomarker per ricostruire serie storiche dettagliate di dati paleoclimatici. In particolare, nel biennio 2012-13 lo studio si prefigge di impiegare archivi naturali in grado di fornire dei record con risoluzione decadale per gli ultimi 2000 anni raletivamente alle variazioni del livello del mare. Nel 2014 si aggiungeranno serie storiche dedotte dall'analisi degli isotopi dell'ossigeno e dei rapporti Sr/Ca, Mg/Ca, li/Ca, U/Ca quali proxy delle temperature marine per lo stesso intervallo temporale delle variazioni eustatiche.

Attraverso l'individuazione, il campionamento e l'analisi con tecniche innovative di tali archivi naturali si ricavano informazioni sul clima attuale e del passato in settori chiave del Mediterraneo quali le coste di Libano, Grecia, Tunisia, Italia e Spagna rappresentano i siti di studio delle variazioni del livello del mare, mentre dati paleoambientali e paleoclimatici provengono dai fondali di tutto il bacino mediterraneo.

Determinazione dell’effetto Reservoir nelle aree di studio per la calibrazione delle datazioni

Come noto, l’effetto reservoir esprime la differenza tra le età radiocarbonio misurate su organismi marini e le corrispondenti età atmosferiche, misurate su organismi terrestri coevi. Assunto spesso come valore costante, il reservoir è, in realtà, influenzato dai processi di circolazione oceanica, dalle variazioni di 14C atmosferico e dagli scambi di CO_2 all'interfaccia aria/acqua. Le ricerche sono finalizzate a ricostruire, con estremo dettaglio, l’effetto reservoir a scala locale nei mari di Alboran, delle Baleari, Tirreno, Ionio, Adriatico, Sud Creta e di Levante. Partendo come base dal lavoro di Siani et al. (2000), l’attività di ricerca permetterà di implementare le conoscenze del Marine Reservoir Correction Database (MRCD) nel Mediterraneo.

Acidificazione del Mare Mediterraneo

Grazie alle ricerche condotte con la Western Australian University, è stato possibile ottenere curve di calibrazione che permettessero di derminare il pH dell’acqua marina attraverso l’analisi degli isotopi del Boro in coralli del Mediterraneo. Tale avanzata innovazione scientifica sarà utilizzata, in collaborazione con il Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (Parigi, Francia) per ricostruire l’andamento del pH negli ultimi due secoli e, conseguentemente, di osservare l’evoluzione del processo di acidificazione del Mediterraneo come conseguenza del rapido incremento dei livelli di CO2 nell’atmosfera.

Analisi della variabilità delle morfologie sommerse

Le ricerche, svolte nel Lazio meridionale, riguardano l’analisi quantitativa della variabilità morfologica dei fondali marini, questa viene condotta tramite l’acquisizione sequenziale di video-immagini e profili topo-batimetrici. I dati morfologici sono integrati da quelli meteorologici acquisiti da una stazione anemologica dedicata. Dal confronto fra le diverse tipologie di dati vengono estratti dei parametri morfometrici, la cui variabilità spaziale e temporale è utilizzata per analizzare le modalità comportamentali del sistema costiero.

Svolgendo i fondali marini un ruolo fondamentale nella modulazione del contenuto energetico associato al moto ondoso incidente sulla costa, la comprensione delle dinamiche evolutive che li interessano, anche in relazione all’evoluzione della linea di riva, contribuirà a formulare delle Linee Guida per l’utilizzo del video-monitoraggio delle spiagge in un’ottica di gestione e controllo dei fenomeni erosivi lungo i litorali nazionali e per la calibrazioni dei dati ondametrici a costa.

Obiettivo P0055308 - Supporto al MATTM per le emergenze ambientali in mare

Anche nel corso del 2012 è proseguito il consueto supporto al Ministero vigilante che si è concretizzato nella messa a disposizione di una struttura tecnico-scientifica dedicata a supportare l’amministrazione nelle attività di competenza relative alla tutela degli ambienti marini da inquinamenti causati dai traffici marittimi, sia nella fase di risposta a inquinamenti accidentali sia nel perseguire ogni possibile prevenzione.

Il perseguimento delle finalità sopra riportate ha implicato la realizzazione di attività diversificate tra loro che riflettono tra l’altro la complessità della tematica delle emergenze ambientali in mare. Le attività svolte sono sinteticamente richiamate di seguito:

- realizzazione di manuali, linee guida e altra documentazione per le istituzioni usualmente coinvolte in un evento di emergenza ambientale in mare;
- messa a punto della metodica di laboratorio “*fingerprinting*”, utile per l’individuazione delle sorgenti sospette di inquinamento operazionale;

- supporto tecnico-scientifico al Ministero in consessi internazionali relativi alla lotta e prevenzione di sversamenti accidentali in mare;
- supporto tecnico-scientifico al Ministero in caso di reali emergenze ambientali.

Laboratorio GI.STA.T

Il laboratorio GI.STA.T è stato istituito a partire dall'anno 2004 al fine di supportare le attività dei Dipartimenti dell'allora ICRAM nelle analisi cartografiche, statistiche e nelle elaborazioni d'immagini telerilevate. Il Laboratorio, che in questi anni ha dimostrato di essere in grado di rispondere alle molteplici richieste dei singoli Programmi di Ricerca, si è avvalso di figure professionali altamente formate, specializzate nell'elaborazione statistica dei dati sperimentali, nell'analisi delle immagini telerilevate e nelle elaborazioni GIS.

Il Laboratorio aveva come scopo l'integrazione fra le tecniche di analisi inferenziale e multivariata (proprie dell'analisi statistica) e quelle proprie delle analisi cartografiche dei dati spaziali (GIS) e dei dati telerilevati, attraverso cui è possibile leggere il territorio nel suo complesso.

Con l'istituzione di ISPRA l'unità si è nuovamente proposta come realtà interdipartimentale offrendo le proprie competenze al fine di supportare i diversi Dipartimenti dell'Istituto. I dati raccolti, oltre ad essere stati esaminati qualitativamente, sono anche stati sottoposti ad opportune sintesi di carattere quantitativo secondo tipologie descrittive (rappresentazioni cartografiche, mappe telerilevate colorimetriche e termiche, calcolo di indici sintetici), correlative (studio delle intercorrelazione fra variabili ambientali, biologiche, ecologiche chimico fisiche, socio economiche), inferenziali (verifica di ipotesi sperimentali), previsionali (analisi di serie storiche e studio dell'andamento di fenomeni e della loro evoluzione).

Da segnalare anche il contributo fornito dal Laboratorio alla elaborazione dei dati territoriali presenti in Istituto secondo quanto previsto dalla MARINE STRATEGY, allo scopo di rispondere con puntualità agli impegni di cui alla Direttiva 2008/56/CE.

Servizio Nautico

Nave Oceanografica Astrea

La N/O Astrea ha iniziato ad operare a partire dall'anno 2007, nell'allora ICRAM, mentre attualmente costituisce il supporto operativo al servizio di tutti i Dipartimenti ISPRA che intendano avvalersi di tale strumento per le proprie attività di campo.

La N/O Astrea negli anni passati è stata destinataria di una serie di investimenti volti a potenziare le proprie dotazioni strutturali e tecnologiche, culminati nell'anno 2012 con l'acquisizione e l'installazione di un apparato Multibeam che ha consentito un notevole salto di qualità sotto l'aspetto della capacità di fornire servizi sempre più all'avanguardia sia per i programmi di ricerca interni all'Istituto che per soggetti terzi che ritengano di avvalersi dei servizi della nave.

Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali

Obiettivo P0010001 – "Caratterizzazione ecotossicologica del glicol dietilenico attraverso test di tossicità a lungo termine con molluschi, crostacei e pesci e studio dei meccanismi di co-solvenza mediati dal glicol dietilenico nelle acque di produzione"

La prima fase del progetto svolta nell'anno 2012 ha previsto la ricognizione circa la disponibilità di protocolli, già oggetto di normazione, riguardanti la tossicità a lungo termine con crostacei, molluschi e pesci.

Si è pervenuti:

- alla selezione del metodo UNICHIM MU 2244 e del metodo C14 del Regolamento CE 440/2008 rispettivamente per i phyla di crostacei e pesci;
- alla messa a punto di un protocollo ad hoc per i molluschi prendendo in considerazione la metodica ASTM E2455-06, applicata a mitili di acque dolci, prevedendo le opportune modificazioni al fine di definire un metodo adatto a specie marine.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Tornambè A., Manfra L., Mariani L., Faraponova O., Onorati F., Savorelli F., Cicero A. M., Virno Lamberti C., Magaletti E., 2012. *Toxicity evaluation of diethylene glycol and its combined effects with produced waters of off-shore gas platforms in the Adriatic Sea (Italy): bioassays with marine/estuarine species*. Marine Environmental Research 77: 141-149.
- Manfra L., Savorelli F., Pisapia M., Magaletti E., Cicero A. M., 2012. *Long-term Lethal Toxicity test with the crustacean Artemia franciscana*. Journal of Visualized Experiments (JoVE). PubMed 1940-087X.
- Rapporto relativo alla “Fase 1” del Programma di ricerca “GLICOL”(selezione degli organismi test e messa a punto degli specifici protocolli ecotossicologici).

Obiettivo P0010002 – Monitoraggio della piattaforma Emilio e della sealine

In relazione alle risultanze analitiche delle prime indagini di monitoraggio, finalizzate alla verifica degli eventuali impatti prodotti dalla messa in posa della piattaforma Emilio e della sealine di collegamento alla piattaforma Eleonora sui comparti biotici e abiotici, eseguite dal 2003 al 2010 (precedenti progetti finanziati P0010435 e 233 ex ICRAM), ISPRA, su incarico di ENI S.p.A., ha elaborato un nuovo Piano di monitoraggio, di ulteriori 2 anni, finalizzato alla verifica delle criticità ancora presenti, formalizzato con contratto ENI n. 2500006263 del 29.08.2011 e lettera di incarico del 27.10.2011.

Nel corso dell’anno 2012, nel mese di agosto, sono state quindi eseguite le attività di campionamento previste dal piano di monitoraggio.

Sono state eseguite le analisi chimico-fisiche ed ecotossicologiche (nei sedimenti), le analisi di bioaccumulo metalli (nei mitili dei piloni) e le analisi della comunità bentonica dell’area, secondo quanto previsto dal nuovo Piano di monitoraggio.

I Rapporti Tecnici finali sono in fase di elaborazione e verranno consegnati entro l’anno 2013.

Obiettivo P0010431 - Monitoraggio piattaforme per scarico e re-iniezione acque di strato

Il progetto ASTRA si basa sulla disposizione normativa definita ai sensi dell’art.104, comma 7, del d.lgs. 152 del 3 aprile 2006 che, ai fini del rilascio, da parte del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dell’autorizzazione allo scarico diretto in mare delle acque di strato derivanti da attività di estrazione di idrocarburi, stabilisce che la Società richiedente deve presentare all’Amministrazione un Piano di Monitoraggio volto a verificare l’assenza di pericoli per le acque e per gli ecosistemi acquatici. Il progetto prende in esame anche le attività di re-iniezione delle acque di strato nei casi in cui esso venga autorizzato in associazione con un’attività di scarico e ne valuta l’impatto sull’ambiente marino.

In particolare l’ISPRA:

- esegue le attività di monitoraggio e verifica l’eventuale impatto sull’ecosistema marino dello scarico e/o re-iniezione delle acque di produzione dalle piattaforme off-shore, mediante un approccio multidisciplinare, consentendo una valutazione accurata degli eventuali impatti;

- approfondisce ed applica, in base alla propria esperienza scientifica e tecnica maturata negli anni sull'argomento, le migliori tecniche di indagine e di studio specifiche per la valutazione dei potenziali impatti, derivanti dalle attività di scarico delle piattaforme off-shore;
- propone linee di indirizzo per la predisposizione dei piani di monitoraggio medesimi;
- svolge attività di supporto tecnico scientifico al MATTM, nell'ambito dell'iter per il rilascio delle autorizzazioni allo scarico da piattaforme offshore delle acque di strato nell'ambiente marino e/o re-iniezione nelle unità geologiche profonde che prevedono potenziali impatti sull'ambiente marino.

Nel corso del 2012 l'Istituto ha condotto attività di campionamento a mare su 33 piattaforme, campionando 264 campioni di acqua per le analisi di idrocarburi aromatici volatili, nutrienti, oli minerali totali, idrocarburi alifatici, 264 campioni di sedimento per le analisi di idrocarburi aromatici volatili, idrocarburi policiclici aromatici, oli minerali totali, idrocarburi alifatici, metalli, granulometria e 330 campioni di tessuti di mitili per le analisi di idrocarburi aromatici volatili, idrocarburi policiclici aromatici, idrocarburi alifatici e metalli.

<u>Prodotti/Obiettivi</u>

- Trabucco B., Maggi C., Manfra L., Mannozzi M., Nonnis O., Cicero A.M., Di Mento R., Gabellini M. & Virno Lamberti C., 2012, *Monitoring of impacts of offshore platforms in the Adriatic Sea (Italy). Natural Gas*, InTech ISBN 979-953-307-567-8;
- Manfra L. & Maggi C., 2012, An approach integrating chemistry and toxicity for monitoring the offshore platform impacts. Natural Gas, InTech ISBN 979-953-307-567-8;
- nel corso del 2012, il PR ha redatto 35 Rapporti Tecnici relativi alle attività di monitoraggio sulle piattaforme offshore.

Obiettivo P0010436 - FASE DI CANTIERE Monitoraggio di un Terminale GNL e della condotta di collegamento alla terraferma

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con i Decreti DEC/VIA n. 4407 del 1999 e DEC/DSA/2004/0866 dell'8.10.2004, ha espresso giudizio positivo per la realizzazione del progetto del Terminale GNL di Porto Viro, prescrivendo un piano di monitoraggio ambientale concordato con ICRAM e attuato sotto la supervisione di ARPA Veneto.

In data 12.09.2010 è stato attivato il contratto di servizio di durata tra ISPRA e la Società Adriatic LNG per l'esecuzione del piano di monitoraggio per la fase di esercizio.

Il Progetto consiste nel monitoraggio ambientale, relativamente alla fase di esercizio, degli eventuali effetti prodotti dal Terminale marino di rigassificazione e della condotta di collegamento con la terraferma (Porto Viro).

Il progetto prevede l'esecuzione di indagini geofisiche, studio delle caratteristiche chimico-fisiche dei sedimenti, analisi ecotossicologiche (saggi biologici, biomarker e bioaccumulo), studio delle comunità bentoniche e di specie di interesse per la pesca, monitoraggio delle tegnue e indagini di bioacustica. È prevista inoltre l'acquisizione ed elaborazione di immagini satellitari e l'aggiornamento di un database ed un GIS per la gestione dei dati acquisiti.

Nel corso dell'anno 2012, sono state eseguite tutte le attività di campionamento previste dal secondo anno di monitoraggio, ad esclusione dell'ultima indagine mediante ROV e dell'ultimo recupero dei mitili dalle strutture di biomonitoraggio poste in prossimità della Terminale GNL, da svolgere agli inizi dell'anno 2013.

Obiettivo P0020412 – SAPEI - Monitoraggio ambientale relativo al collegamento HVDC Sardegna/Continente

Durante l'anno 2012, dopo la conclusione delle attività di campo nel 2011, secondo quanto previsto nei documenti "Piano di Monitoraggio relativo al collegamento HVDC Sardegna (Fiume Santo) – Continente (Latina). SA.PE.I. Aggiornamento a seguito dei primi risultati ottenuti durante la fase di bianco. Revisione 1" (2008) e "Piano di monitoraggio relativo al collegamento HVDC Sardegna (Fiume Santo) – Continente (Latina). SA.PE.I.-Revisione 2" (2009), si è provveduto alla elaborazione dei dati ed alla predisposizione e consegna dei documenti tecnico scientifici conclusivi.

È stato quindi richiesto il pagamento delle quote relative alle attività effettuate.

Inoltre, a seguito della necessità di proteggere ulteriormente gli elettrodotti nei tratti di mare interessati dalla presenza di praterie a Posidonia oceanica, è stata contrattualizzata con TERNA l'estensione del contratto per ulteriori 5 anni relativi al monitoraggio di strutture antistrascico finalizzate alla protezione degli elettrodotti negli approdi sardi.

Obiettivo P0020420 - Studio, salvaguardia ed recupero ambientale delle risorse paesaggistiche del tratto di mare comprendente il sistema duna- spiaggia della Pelosa (Stintino)

L'obiettivo di questa attività è fornire gli elementi scientifici di base per il mantenimento delle opere di salvaguardia e ripristino ambientale del sistema dunale e della spiaggia della Pelosa. Le ricerche riguardano studi sedimentologici, sull'evoluzione diacronica dell'assetto morfologico di dune e spiaggia emersa e sommersa, sul posidonieto.

Impatto del cambiamento climatico su siti archeologici costieri

Le ricerche, da svolgere nell'ambito delle aree litorali della Regione Sardegna, con particolare riguardo ai siti archeologici di Nora (CA), Tharros (OR) e Sant'Imbenia (SS), avranno per oggetto lo studio dell'evoluzione paleogeografica e paleoambientale della fascia costiera, indagando le variazioni relative del livello del mare in ogni sito d'indagine. I dati raccolti serviranno a determinare l'influenza che gli effetti dei cambiamenti climatici in atto avranno localmente sul livello marino del futuro e come essi influenzeranno l'assetto costiero in termini di impatto sui beni culturali: strategie di intervento per il monitoraggio, la mitigazione e la tutela dei beni esposti costituiranno l'aspetto finale ed applicativo della ricerca.

Contributo alla calibrazione dei modelli di predizione climatica nell'area euro-mediterranea

I dati relativi alle variazioni a scala decadale e cinquantennale del livello e della temperatura del mare durante gli ultimi 2000 anni saranno utilizzati per calibrare i modelli di previsione climatica applicabili al settore mediterraneo. Questa attività è svolta nell'ambito del Gruppo EURO-MED 2k del PAGES-Past Gobal Changes. Il contributo costituirà parte integrante del prossimo Rapporto dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (Gruppo consulente intergovernativo sul mutamento climatico, IPCC) sulla previsione dei cambiamenti climatici dei prossimi 100 anni.

Obiettivo P0020448 – Monitoraggio degli interventi di ripristino morfologico delle velme e delle barene antistanti il canale dei Marani

Il progetto prevede il monitoraggio ambientale di strutture morfologiche in costruzione da parte del Magistrato alle Acque di Venezia (Ministero delle Infrastrutture) per mezzo del Consorzio Venezia Nuova, nei pressi di Venezia e la vicina isola di Murano, nell''area indicata come Canale dei Marani.

La verifica riguarda il comportamento, l'autostenibilità e la rinaturalizzazione delle strutture artificiali, gli effetti dell'opera sulle aree circostanti (idromorfologia ed ecologia), la funzionalità dell''intervento ovvero l'efficacia nell''effettiva riduzione del moto ondoso da vento (bora) e da natante.

L'esecuzione delle attività di cantiere da parte del Consorzio Venezia Nuova ha subito notevoli rallentamenti e l'ultima delle 4 barene è stata completata a fine inverno inizio primavera 2012.

Il monitoraggio delle strutture morfologiche è strettamente vincolato ai tempi di realizzazione delle strutture stesse e ne riflette i tempi d'esecuzione.

Nel corso del 2012 sono state effettuate le seguenti attività:

- Macrozoobenthos - 2 campagne di campionamento riguardanti un primo set di 5 stazioni e un secondo set di 8 stazioni. Ciascun campione è composto da 5 repliche. All'attività di campionamento ha fatto seguito quella di laboratorio con la determinazione degli organismi e la loro pesatura a fresco dopo sgocciolamento e a secco a 105°C.
- Matrice Acqua – 10 campagne di campionamento di frequenza mensile in 4 stazioni per le analisi di DOC, POC, TDN, NH4, NO_2, NO_3, TDP, PO_4, TSS, Chl *a*. Ad ogni prelievo è associata una registrazione con sonda CTD;
- Matrice Sedimento – 1 campagna di campionamento in 8 stazioni e l'invio dei campioni per le analisi presso un laboratorio esterno per la determinazione di granulometria, residuo a 105°C, peso specifico, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, POC, PCB, IPA, idrocarburi; mentre internamente all'Istituto sono state eseguite le analisi di TC, TOC, TN, TP;
- Produzione di una relazione periodica contente le risultanze delle attività svolte da giugno 2011 a giugno 2012.

Obiettivo P0020475 - MAPEI HPSS - Valutazione del sistema Mapei HPSS per il trattamento dei sedimenti

Il programma di attività ha previsto prove specifiche d'indagine per il trattamento di sedimenti contaminati, in particolare sul comportamento alla lisciviazione dei materiali. Sono state svolte tre tipologie di test di cessione standardizzate a livello europeo: CEN/TS 14429 (test ANC-acid neutralization capacity), CEN/TS 14405 (test di percolazione in colonna) e UNI EN 12457-2 (test in batch a pH variabile).

I risultati del test ANC, che consente di valutare l'influenza del pH sull'entità del rilascio dei contaminanti dalla matrice solida, sono stati anche impiegati ai fini della modellazione geochimica del processo di lisciviazione. A tal fine, è stato applicato un codice di speciazione geochimica all'equilibrio termodinamico denominato che consente di tener conto di fenomeni quali la dissoluzione/precipitazione di fasi solide, la complessazione da parte della sostanza organica disciolta e l'adsorbimento superficiale su fasi reattive. L'applicazione di tale modello è stata effettuata allo scopo di studiare il contributo di ciascuno dei fenomeni chimici citati sull'entità della lisciviazione degli elementi di interesse.

Obiettivo P0020477 – MOGE - Monitoraggio del dragaggio e refluimento dei sedimenti del Porto di Genova

Per quanto riguarda le attività analitiche in carico ad ISPRA e previste nella Convenzione stipulata con Autorità Portuale di Genova nel marzo 2008, sono stati eseguiti i saggi biologici sui campioni di acqua (sistema *Microtox®* e *D. tertiolecta*) prelevati alla Foce del fiume Polcevera durante tre campagne d'indagine, condotte tra il 25 gennaio ed il 22 febbraio 2012, e le prove di bioaccumulo su *Mytilus galloprovincialis* (determinazione di metalli ed elementi in tracce, IPA, TBT) su organismi prelevati nel gennaio 2012.

I risultati delle attività di competenza ISPRA, ottenuti nell'ambito delle campagne di monitoraggio *ante operam* ed *in corso d'opera* eseguite nel periodo compreso tra giugno 2008 e febbraio 2012 (così come previste nel lotto 1 - attività *ante operam*, lotto 2 - attività *in corso d'opera* Bettolo e lotto 3 - attività *in corso d'opera* Ronco Canepa-Calata Derna), sono stati elaborati e valutati nella relazione finale "*Monitoraggio delle attività di dragaggio e refluimento in casse di colmata di Calata Bettolo e Calata Derna dei sedimenti del porto di Genova. Risultati delle attività di dragaggio condotte all'interno del Porto di Genova*" (Rif. doc. ISPRA#PM-Pr-LI-Genova – Relazione conclusiva v.01.01), trasmessa all'Autorità Portuale di Genova ed alla Regione Liguria con nota prot. n. 48386 del 19 dicembre 2012.

Obiettivo P0020488 - DRAGAGGI REGIONE MARCHE - Interventi porti marchigiani e coordinamento gestione materiali dragati

Nell'ambito dell'anno 2012, sono state predisposte le attività relative al punto D della Convenzione con la Regione Marche nell'ambito dell'Accordo di Programma "Per i dragaggi e lo sviluppo sostenibile delle aree portuali presenti nella regione Marche". Ciò ha comportato la valutazione delle possibili ipotesi di gestione sulla base della qualità dei sedimenti oggetto degli interventi di escavo nei 5 porti interessati dall'Accordo di Programma, con particolare riferimento alle tecnologie di recupero e di risanamento ambientale.

Tuttavia, è opportuno precisare che è stato possibile fornire esclusivamente indicazioni di natura prevalentemente teorica a causa dell' assenza di alcune informazioni aggiornate, pur richieste alla Regione Marche con le note ISPRA del 16/03/2012 (Prot n. 11065) e del 31/08/2012 (Prot. n. 0032545) e relative allo stato di avanzamento dei lavori di dragaggio, della costruzione della vasca di colmata e allo sfruttamento delle aree per lo sversamento in mare.

In assenza di tale aggiornamento, si è ritenuto opportuno procedere comunque all'elaborazione di un piano di gestione in base alle informazioni disponibili, seppure con caratteristiche più generiche e sostanzialmente privo degli elementi volti ad una valutazione della reale fattibilità degli interventi. E' stata completata anche l'attività relativa allo sviluppo di strategie innovative ed ecocompatibili di biorisanamento di sedimenti portuali contaminati, in collaborazione con l'Università Politecnica delle Marche, Dipartimento Scienze della Vita e dell'Ambiente.

In seguito all'ultimo incontro presso la Regione Marche, avvenuto in data 19/12/2012, è stata concessa la proroga della suddetta convenzione fino al 31/12/2013 (Prot. ISPRA n.49062 del 21/12/2012), in modo da completare le attività previste, con particolare riferimento alla "Realizzazione di uno studio di fattibilità per la programmazione e gestione di lungo periodo dei sedimenti provenienti da interventi di dragaggio a scala regionale".

Obiettivo P0020901 – LIDLAZ - Caratterizzazione ambientale mediante tecnologia Lidar di un tratto della fascia costiera laziale

Analisi della componente radiometrica del sensore iperspettrale aviotrasportato MIVIS usato in contemporanea all'acquisizione LiDAR Hawke Eye. A questo scopo le attività al suolo svolte sono state sostanzialmente indirizzate alla misura di due grandezze fisiche:

- spessore ottico dell'aerosol (AOD);
- riflettanza spettrale delle superfici in ambiente sommerso ed emerso.

Il presente anno ha trattato la Correzione Atmosferica delle immagini iperspettrali MIVIS acquisite durante i sorvoli del Maggio 2009 (parte emersa e sommersa) e del Maggio 2010 (solo parte sommersa) e la discussione dei risultati relativi all'Ambiente Sommerso (Tarquinia) ed all'Ambiente Emerso (Sabaudia). E' stato consegnato l'ultimo report alla Regione Lazio.

Obiettivo P0020905 – DRIMMCAT - Monitoraggio operazioni di dragaggio/immersione in mare dei sedimenti prov. Dal porto di Catania

La proposta finale del progetto esecutivo relativo ai lavori di realizzazione della nuova darsena commerciale all'interno del Porto di Catania ha determinato un riassetto complessivo delle attività da svolgere. Infatti, la gestione dei sedimenti da dragare, che inizialmente prevedeva solamente l'immersione in mare del materiale dragato, è risultata maggiormente articolata e comunque ancora in grado di rispondere ai requisiti disposti dal Ministero dell'Ambiente, sia riguardo all'autorizzazione allo scarico che riguardo le prescrizioni indicate nel parere della VIA.

Alla luce delle rinnovate previsioni progettuali, ISPRA ha predisposto i Piani di monitoraggio ambientale per ciascuna opzione di gestione. Dal progetto esecutivo approvato si evince che permangono a carico dell'Autorità Portuale gran parte degli oneri delle attività riportate nei Piani di monitoraggio relativi all'immersione in mare ed alla collocazione in vasca a tergo dei piazzali, mentre, per quanto concerne l'opzione del ripascimento, all'Autorità Portuale viene attribuito solamente l'onere delle attività di controllo del monitoraggio ambientale effettuato dalla società appaltatrice, stimate intorno al 10% di quelle previste dal relativo piano.

In particolare sono state svolte le seguenti attività di campionamento ante operam previste per consentire una caratterizzazione dell'intera area interessata dalle attività di dragaggio e ripascimento. Gli operatori ISPRA sono stati impegnati sulla vigilanza delle operazioni di carotaggio e nelle attività di individuazione, preparazione e confezionamento dei campioni da avviare ad attività analitica nei seguenti periodi dell'anno:

campagne di caratterizzazione sedimento (area ripascimento)	•maggio 2012
campagna benthos (area ripascimento)	•maggio 2012
campagna Posidonia oceanica (area ripascimento)	•settembre 2012
prelievi per la colonna d'acqua (area dragaggio/tergo delle banchine)	•settembre 2012
campagna di Mussel watch (area dragaggio)	•novembre 2012

- I risultati delle analisi chimico, fisiche ed ecotossicologiche sono in corso di svolgimento e verranno raccolti in una relazione tecnico-scientifica contenente una valutazione qualitativa e quantitativa dei dati raccolti.

Obiettivo P0020910 - LAGUNA 8 - Applicazione della Direttiva 2000/60/CE in Laguna di Venezia

La Convenzione di ricerca stipulata tra ISPRA e MATTM in data 24/12/2008, e prorogata fino al 31/12/2013 (Prot. n. 0042091, del 07/11/2012), ha come oggetto le seguenti attività:

- proseguo delle attività, per conto del Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di:
  - coordinamento nazionale delle azioni svolte a livello Comunitario per la condivisione e la confrontabilità tra gli Stati Membri della Comunità Europea delle Metodologie di classificazione delle Acque di transizione secondo la Direttiva 2000/60/CE;
  - referente tecnico-scientifico per l'estensione delle attività previste dalla suddetta legge in merito agli aspetti morfologici, ecologici e di qualità delle matrici acqua, sedimento

e biota, per gli aspetti di tutela dal rischio idrogeologico e di uso sostenibile delle risorse idriche, di analisi degli impatti e delle pressioni esercitate nel corpo idrico, all'interno del Piano di Gestione del bacino idrografico per il Sistema Venezia, come previsto dalla Direttiva 2000/60/CE;

- assistenza tecnico-scientifica al Ministero, nell'ambito delle attività di ripristino morfologico lagunare ed alla riqualificazione ambientale nel sito di bonifica di interesse nazionale presente nella laguna di Venezia tenendo in considerazione gli usi plurimi di tale area lagunare;
- assistenza tecnica per dare agli interventi sopra citati un'impostazione coerente con le linee del Piano di Gestione del sistema Venezia previsto dalla Direttiva 2000/60/CE.

- Definizione e sviluppo delle linee generali del Piano di Gestione per il Sistema Venezia;
- descrizione generale delle caratteristiche del distretto idrografico del Sistema Venezia;
- elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, acque sotterranee e aree protette in particolare per il Sistema Venezia.

Nel corso del 2012 sono state eseguite le seguenti attività:

- validazione e adozione delle modifiche apportate all'indice italiano MaQI a seguito del processo di intercalibrazione e partecipazione al gruppo di lavoro ad hoc "Hydromorphology and Ecological Status/Potential" istituito nell'ambito del WGA ECOSTAT;
- supporto alla partecipazione del MATTM ai Tavoli Tecnici istituiti dall'Autorità di Bacino delle Alpi Orientali per il Piano di Gestione ex 2000/60/CE;
- valutazione dei contenuti del Rapporto Preliminare del Piano Morfologico per l'avvio della fase preliminare di consultazione nell'ambito della VAS;
- attività sperimentali inerenti lo studio del ruolo di specifiche strutture morfologiche sul raggiungimento degli obiettivi ecologici previsti dalla Direttiva 2000/60/CE e nella regolazione dello stato trofico; l'utilizzo di dati telerilevati per raccogliere elementi utili alla ricostruzione negli anni delle modificazioni a livello morfologico.

Obiettivo P0020916 – PROV.CA - Supporto uffici Provinciali Tutela Ambiente per rilascio autorizzazioni ex L.R. 9/2006-2/2007

La presente convenzione è stata rinnovata nel 2011 per due anni ed ha per oggetto il supporto e l'assistenza tecnico-scientifica agli uffici Provinciali del Settore Ambiente relativamente alla disciplina delle istruttorie previste per il rilascio delle autorizzazioni di competenza provinciale ai sensi della L.R. 9/2006 così come modificata dalla L.R. 2/2007, limitatamente alle attività già previste dall'art. 3 comma 1, punto 2 della precedente convenzione, con particolare riferimento alla valutazione e alla interpretazione dei correlati risultati analitici, inclusi gli eventuali sopralluoghi nei siti oggetto di discussione.

Il servizio affidato è stato portato avanti in relazione alle nuove esigenze del porto di Cagliari ed in particolare per l'anno 2012 ha riguardato differenti istanze legate al dragaggio e alla gestione dei materiali del banchinamento del molo Ro Ro ed alla realizzazione della nuova darsena pescherecci, nonché all'impostazione dei relativi piani di controllo ambientale.

In particolare, in relazione alla nuova darsena, dai risultati ottenuti e dalla loro classificazione sia attraverso i criteri del Manuale ICRAM-APAT (2007) che attraverso gli algoritmi di integrazione ponderata del modello di analisi di rischio Sediqualsoft, si è consigliato per tutti i sedimenti riferibili ai campioni prelevati in mare il conferimento all'interno di una bacino conterminato.

Per quanto riguarda i materiali delle carote a terra, alcuni campioni (generalmente quelli più profondi) hanno evidenziato un livello di qualità e rischio compatibili ad es. con attività di riempimento di banchine e terrapieni in ambito portuale. Tuttavia, la loro contiguità fisica con campioni di qualità peggiore suggerisce, in via precauzionale, che tutti i materiali campionati a terra siano conferiti all'interno di un bacino conterminato.

Obiettivo P0020917 - MOBAR - Monitoraggio lavori dragaggio/refluimento in cassa di colmata sedimenti Pizzoli/Marisabella (Porto Bari)

In data 28/01/2010 l'ISPRA e l'Autorità Portuale del Levante hanno stipulato una Convenzione per l'esecuzione di parte delle attività di monitoraggio *ante operam* delle operazioni di dragaggio e di esercizio del Porto di Bari, connesse all'intervento di completamento delle strutture portuali nell'area Pizzoli-Marisabella. In particolare, ISPRA è stata incaricata di eseguire le analisi ecotossicologiche su campioni d'acqua e di sedimento superficiale, le prove di bioaccumulo su organismi filtratori (molluschi bivalvi) e le analisi della comunità macrozoobentonica dei sedimenti superficiali, articolate in due campagne di indagine.

Le attività di competenza ISPRA previste nell'ambito della prima campagna di monitoraggio *ante operam* sono state condotte tra agosto e ottobre 2009. Rispetto a quanto originariamente indicato nel cronoprogramma delle attività di monitoraggio (Tabella 1, doc. ISPRA # PM-Pr-PU-Bari-01.13), l'avvio della seconda campagna di monitoraggio *ante operam* è stato posticipato dall'Autorità Portuale (nota Prot. n. 8298 del 19/10/2010) a causa di un contenzioso inerente la procedura di appalto che ha causato uno slittamento dell'inizio delle attività di dragaggio.

A seguito della richiesta dell'Autorità Portuale di riprendere e completare le indagini ambientali relative al monitoraggio *ante operam* (Prot. n. 29976 del 26/10/2012), nonché alla necessità del Provveditorato Interregionale per le opere pubbliche Puglia-Basilicata del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di acquisire le risultanze della prima campagna di monitoraggio (Prot. n. 13678 del 06/12/2012), è stata predisposta ed inviata dal Nostro Istituto (in data 28/01/2013 Prot. n. 3935) la relazione parziale contenente i risultati della prima campagna di monitoraggio (Rif. doc. ISPRA # PM-Pr-PU-Bari - Relazione parziale fase ante operam_02.05).

Inoltre, sulla base del nuovo cronoprogramma dei lavori, è stata rimodulata la strategia di monitoraggio originariamente proposta per la parte di competenza ISPRA (nota del 18/12/2012 Prot. n. 48316), nonché richiesto all'Autorità Portuale una proroga della convenzione fino alla data presunta di inizio dei lavori di dragaggio (nota del 18/12/2012 Prot. n. 48315).

Obiettivo P0020920 – AQTRIESTE - Caratterizzazione ambientale dei fondali del Porto di Trieste

In data 17/12/2008 l'ISPRA e l'Autorità Portuale di Trieste hanno sottoscritto un Accordo Quadro che disciplina l'attività di collaborazione per la progettazione e supervisione delle attività di caratterizzazione dei sedimenti delle aree a mare incluse nel perimetro del "Porto industriale di Trieste". Sulla base di tale Accordo, sono state successivamente stipulate le seguenti Convenzioni:

- in data 20/03/2009, per l'assistenza tecnica nell'attuazione del Piano di caratterizzazione ambientale dell'area marina interessata dagli interventi per la realizzazione della Piattaforma Logistica nel Porto di Trieste;

- in data 24/12/2009, per l'assistenza tecnica nell'attuazione della caratterizzazione ambientale dell'area marina interessata dagli interventi di ampliamento previsti per il molo VII nel Porto di Trieste;
- in data 6/10/2010, per l'assistenza tecnica nell'attuazione della caratterizzazione ambientale dell'area marina interessata dagli interventi di manutenzione del bacino n. 4 e dello scalo 1 inclusi nel comprensorio cantieristico dell'ex arsenale S. Marco, nonché di quella che interesserà i lavori di realizzazione di un pontile di ormeggio per rimorchiatori presso il Porto Petroli, nel Porto di Trieste.

In merito alla prima convenzione, le attività si sono concluse nel 2009 con l'invio in data 18/12/2009 (prot. ISPRA n.53001) della relazione finale "*Elaborazione e valutazione dei risultati della caratterizzazione ambientale ai fini dell'individuazione delle più appropriate modalità di gestione dei sedimenti - PIATTAFORMA LOGISTICA - PORTO DI TRIESTE*" (Rif. doc. # CII-El-FVG-TS-Piattaforma Logistica-Relazione-01.01). Le attività relative alla seconda convezione, si sono concluse nel 2012 con l'invio in data 23/03/2012 (prot. n.12205) della relazione finale "*Valutazione dei risultati della caratterizzazione ambientale a mare dell'area di prolungamento del Molo VII –fase I e II*" (Rif. doc # CII-El-FVG-T_AP-Sintesi risultati Molo VII-Relazione-02.08).

In merito all'ultima convenzione, a causa di complicazioni intervenute nella loro realizzazione da parte dell'Autorità Portuale, nel corso del 2011 le attività sono state prima prorogate al 31/10/2012 (con nota dell'AP prot. n.11916/P del 17/10/2011) e successivamente sospese dalla data del 30/04/2012, mediante firma congiunta dei Responsabili di Convenzione del "Verbale di sospensione attività" in data 13/06/2012.

Obiettivo P0020922 – THESEUS - Innovative TecHnologiEs for Safer EUropean coastS in a changing climate

Nell'ambito del WT 2.6 è stato consegnato un report contenente le formulazioni esistenti in letteratura per la stima del termine sorgente di risospensione e la preliminare caratterizzazione ambientale del sito scelto come caso studio.

Nell'ambito del WT 1.6 è stato consegnato un report contenente i risultati relativi alle attività di modellizzazione delle incertezze nella descrizione dell'ambiente costiero.

Nell'ambito del WT 1.6 è stato consegnato un report contenente i risultati relativi ai test sul prototipo di un sistema di allerta precoce per il rischio di inondazione in aree costiere.

Obiettivo P0020924 - VIAREGEST - Attività di dragaggio e gestione dei sedimenti del porto di Viareggio (afferente al Gruppo ISPRA Livorno)

La caratterizzazione dei sedimenti dell'imboccatura del porto di Viareggio è stata richiesta nel giugno 2006 dall'Amministrazione Comunale di Viareggio ad ISPRA, che ha effettuato le indagini necessarie ed ha redatto una relazione tecnica contenente tutte le informazioni necessarie affinchè l'Amministrazione provinciale di Lucca potesse dare il consenso alla movimentazione dei sedimenti risultati idonei a tali attività (rilascio dell'autorizzazione triennale per la movimentazione dei sedimenti dell'avamporto).

Successivamente, per soddisfare la necessità di salvaguardare l'ambiente, di prevenire la contaminazione della colonna d'acqua ed i possibili effetti sul comparto biotico, il comune di Viareggio ha richiesto ad ISPRA l'esecuzione di un monitoraggio ambientale delle attività di dragaggio dei fondali di questa area marina e del successivo riutilizzo dei materiali per attività di ripascimento.

Il piano di monitoraggio prevedeva di valutare le eventuali variazioni di alcuni parametri ambientali, sia dei sedimenti sia della colonna d'acqua, durante le operazioni di movimentazione dei sedimenti marini. I risultati della caratterizzazione ambientale effettuata nel 2006 non avevano evidenziato nessun tipo di criticità chimica, né organica né inorganica, nei sedimenti destinati al dragaggio; per questo l'attenzione è stata focalizzata solo su alcuni parametri significativi (metalli, composti organostannici, pesticidi organoclorurati) che potevano essere monitorati contemporaneamente sia nella matrice sedimento sia nei mitili, con un particolare riguardo ai saggi ecotossicologici (saggi biologici con Vibrio fischeri, Paracentrotus lividus e Phaeodactylum tricornutum).

Per quanto riguarda le stazioni di campionamento dei sedimenti, sono stati scelti diversi punti ubicati lungo la costa da Forte dei Marmi a Viareggio, anche distanti dal porto, per cercare di valutare l'impatto che possono avere i differenti imput antropici a cui è soggetto questo tratto di costa.

Sono state effettuate 2 campagne di monitoraggio: gennaio 2012 (durante le attività di dragaggio) e maggio 2012 (al temine delle attività di dragaggio).

Obiettivo P0020925 – SIN PITELLI E LIVORNO - Sperimentazione

Il progetto prevedeva la realizzazione di progetti innovativi in materia di gestione e utilizzo dei sedimenti attraverso attività di sperimentazione di tecnologie applicate sui sedimenti contaminati provenienti dalle attività di bonifica che interessano i Siti di Interesse Nazionale di Pitelli/La Spezia e Livorno. A tal fine le attività previste erano:

- la sperimentazione di tecnologie da applicare sui sedimenti atte a garantirne l'idoneo trasporto, il successivo refluimento e la stabilizzazione all'interno delle vasche di raccolta;
- la sperimentazione di tecnologie e realizzazione, previa valutazione di idoneità, di impianti pilota per il recupero dei sedimenti con finalità di ripristino ambientale.

Alla luce di quanto emerse nel corso della riunione del 23 febbraio 2012 circa l'aggiudicazione delle società per le sperimentazioni, ISPRA ha ritenuto opportuno ricorrere al recesso unilaterale (prot. n. 0045783 del 30/11/2012) per una reale incompatibilità tra il sussistere dell'interesse pubblico e il mantenersi dell'accordo.

Obiettivo P0020932 – SIN PIOMBINO - Caratterizzazione aree marino-costiere esterne all'area portuale - tecniche gestione sedimenti inquinati

Nell'ambito delle attività previste dalla Convenzione siglata dall'ISPRA con il MATTM, è stato condotto uno studio geofisico e geomorfologico dei fondali, la caratterizzazione (campionamento ed analisi) della colonna d'acqua nei pressi della colmata nord e la caratterizzazione (campionamento ed analisi) degli organismi marini, per l'area marino-costiera esterna al porto ed inclusa nel SIN di Piombino.

I risultati sono stati elaborati e valutati nella relazione "Sito di bonifica di Interesse Nazionale di Piombino - I stato di avanzamento relativo alla caratterizzazione dell'area marino-costiera inclusa nel SIN ma esterna all'area portuale. Indagini geofisiche; Caratterizzazione della colonna d'acqua in corrispondenza della colmata nord; Caratterizzazione degli organismi bivalvi" (rif. doc. ISPRA # CII-El-TO-PB-I SAL caratterizzazione SIN area esterna-01.01, Aprile 2012), trasmessa al MATTM con nota prot. n. 17992 del 9 maggio 2012.

Per quanto riguarda la caratterizzazione dei sedimenti dei fondali, prevista in Convenzione, è stata definita la documentazione tecnica a supporto della predisposizione della gara europea a procedura aperta necessaria per l'affidamento esterno di parte delle attività. Il termine per la presentazione delle offerte è scaduto il 13 agosto 2012 (Avviso di rettifica e riapertura termini

del 12 giugno 2012). Successivamente (Disposizione n. 1387/DG del 18 ottobre 2012) è stata insediata la Commissione di gara, composta da personale ISPRA, per la valutazione delle offerte pervenute.

Obiettivo P0020933 – SANDEP - Caratterizzazione dei siti di dragaggio presenti lungo la piattaforma continentale laziale per il ripascimento di litorali in erosione

E'stato firmato, in data 21 maggio 2012, l'Atto Aggiuntivo alla Convenzione tra Regione Lazio e ISPRA relativa a "Caratterizzazione di alcuni siti di dragaggio presenti lungo la piattaforma continentale laziale per il ripascimento di litorali in erosione e monitoraggio post operam di un sito di dragaggio", che rimodula una parte delle attività previste dalla Convezione stipulata in data 23.03.2010.

E'stata effettuata nel mese di novembre 2012 la campagna oceanografica in mare per lo studio di monitoraggio post operam della cava di Anzio AS.

Sono state consegnate le seguenti relazioni tecniche:

- "Caratterizzazione di alcuni siti di dragaggio presenti lungo la piattaforma continentale laziale per il ripascimento di litorali in erosione e monitoraggio post operam di un sito di dragaggio". FASE C3 – Monitoraggio post operam Cava Anzio. Attività di campionamento in mare;
- "Caratterizzazione di alcuni siti di dragaggio presenti lungo la piattaforma continentale laziale per il ripascimento di litorali in erosione e monitoraggio post operam di un sito di dragaggio". Predisposizione degli elementi tecnici per lo Studio Preliminare Ambientale - Macroarea Montalto. Relazione Preliminare.

Obiettivo P0022003 – BEST COAST - Coordinated Approach towards dredged Sediments Treatment and valorization in small harbours

È stata elaborata una relazione sulla base delle risultanze analitiche derivate dalla caratterizzazione in alcuni porti della Regione Emilia Romagna (Porto Garibaldi, Cervia, Cesenatico e Bellaria Igea Marina) nel luglio 2011. Essa fornisce una valutazione dello stato di qualità ambientale delle aree portuali di interesse, finalizzata al successivo dragaggio e trattamento dei sedimenti.

La relazione è articolata, per ciascuna delle aree oggetto della caratterizzazione, secondo i seguenti argomenti: inquadramento regionale; inquadramento geografico, geologico e ambientale; descrizione delle attività di caratterizzazione, descrizione dei criteri e dei metodi per la valutazione e l'elaborazione dei risultati delle attività di caratterizzazione; valutazione e elaborazione dei risultati delle attività di caratterizzazione dei sedimenti.

È stato poi effettuato a luglio 2012 una ulteriore campagna di campionamento al fine di approfondire lo studio di alcuni parametri di interesse: microbiologia, eco tossicologia, granulometria e composti organostannici.

Nell'ambito degli obiettivi del progetto e a seguito della necessità di posizionare l'impianto di sperimentazione presso un'area attrezzata in dotazione alla sede di Livorno è stata richiesta ed ottenuta in data 31 luglio 2012 l'autorizzazione ai sensi dell'art. 211 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. per la realizzazione e gestione di un impianto sperimentale di recupero di sedimenti marini. A tal fine è stato sottoscritto un accordo tra la Regione Toscana e l'Istituto per l'esecuzione da parte di ARPAT - Dipartimento Provinciale ARPAT di Livorno di controlli richiesti dalla Regione stessa.

Obiettivo P0022004 – LAGUNA 9 - Trattamento dei sedimenti in Laguna di Venezia

La Convenzione di ricerca stipulata tra ISPRA e MATTM in data 22/12/2009, e prorogata fino al 31/12/2013 (Prot. n. 0042077, del 07/11/2012), ha come oggetto le seguenti attività:

- assistenza tecnico-scientifica al Ministero dell'Ambiente, nell'ambito delle attività di bonifica e riqualificazione ambientale nel sito di bonifica di interesse nazionale presente nella laguna di Venezia;
- referente tecnico-scientifico per conto del Ministero dell'Ambiente, nel ruolo di coordinamento e di controllo degli interventi finalizzati alla salvaguardia ambientale e al disinquinamento della Laguna di Venezia;
- referente tecnico-scientifico, per l'estensione delle attività di salvaguardia ambientale lagunari in merito agli aspetti morfologici, ecologici e di qualità delle matrici acqua, sedimento e biota;
- assistenza nell'ambito di attività di sperimentazione di trattamenti dei sedimenti nelle aree lagunari caratterizzate da contaminazione di origine antropica al fine di un loro utilizzo lagunare compatibilmente con gli obiettivi di qualitativi e gli usi plurimi lagunari.

Nel corso del 2012 sono state svolte le seguenti attività:

- indagini e monitoraggi nelle aree lagunari SIN tra Venezia e Porto Marghera nell'ambito del Progetto MAPVE;
- supporto al Ministero nell'ambito della tematica "pesca delle vongole" all'interno del SIN;
- prosecuzione delle attività di approfondimento inerenti l'"Assistenza nell'ambito di attività di sperimentazione di trattamenti dei sedimenti nelle aree lagunari caratterizzate da contaminazione di origine antropica al fine di un loro utilizzo lagunare compatibilmente con gli obiettivi di qualità e gli usi plurimi lagunari". In particolare è stata attuata la proposta di sperimentazione di un trattamento di fitorisanamento applicabile ai sedimenti di aree di basso fondale lagunare blandamente contaminati come soluzione gestionale volta al miglioramento dello stato di qualità degli stessi.

La sperimentazione ha visto l'esecuzione delle seguenti fasi:

- inquadramento bibliografico delle attività di fitorisamento;
- sperimentazione a scala di laboratorio (mesocosmo).

Obiettivo P0022008 – LUSENZO - Salvaguardia ambientale del bacino del Lusenzo nella Laguna di Venezia

Il Monitoraggio ambientale del Bacino del Lusenzo si colloca nell'ambito della Convenzione del 21/06/2010 tra ISPRA e il Commissario delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto.

Tale monitoraggio prevede:

- l'analisi delle condizioni trofiche del Bacino del Lusenzo finalizzata alla comprensione dei fenomeni di iperproliferazione macroalgale;
- la valutazione del risanamento ambientale a seguito della realizzazione degli interventi di smaltimento delle acque meteoriche del comprensorio di Sottomarina in Comune di Chioggia previsti;
- la verifica della presenza di eventuali ulteriori problematiche ambientali nel Bacino del Lusenzo, rispetto alle quali gli interventi previsti risultano necessari, ma non sufficienti.

Considerando gli obiettivi dell'Accordo, le attività di monitoraggio sono state definite in una fase *ante operam* ed una *post operam* con analisi chimico-fisiche e microbiologiche dell'acqua e del sedimento e campionamenti della comunità biologica relativamente alle macrofite e ai macroinvertebrati bentonici.

Nel corso del 2012 sono state effettuate le seguenti attività:

- produzione della relazione finale relativa al secondo anno di monitoraggio (giugno 2012);
- 2 campagne di campionamento per la Matrice Acqua (giugno e ottobre 2012), relative al terzo anno di monitoraggio, in 5 stazioni per analisi di TSS, Chl *a*, POC, TPN, DOC, TDN, NO_2, NO_3, NH_4, TDP, PO_4, SiO_4 e analisi microbiologiche (Coliformi totali, Coliformi fecali, *Escherichia coli*, Streptococchi fecali). Ad ogni prelievo è associata una registrazione con sonda CTD (temperatura, salinità, torbidità, ossigeno disciolto, pH, potenziale redox, conducibilità);
- 1 campagna di campionamento, non programmata dalle attività del terzo anno di monitoraggio, per la Matrice Macroalghe e Matrice Acqua (maggio 2012) in 6 stazioni, ritenuta significativa data la fioritura macroalgale avvenuta nelle settimane precedenti. Nella Matrice Acqua sono stati determinati gli stessi parametri delle campagne di giugno e ottobre 2012 (ad eccezione della microbiologia). Per la componente macroalgale il campionamento è stato effettuato tramite rastrello, la stima dell'abbondanza è stata valutata su 3 campioni di biomassa raccolti in una superficie nota (quadrato di lato 70) e la stima della copertura vegetale (in %) è stata valutata mediante 10-15 prese.

Obiettivo P0022010 – RIS.CAT. - Verifiche ambientali sui materiali da dragare finalizzate al riutilizzo delle sabbie per il ripascimento delle spiagge limitrofe al porto di Catania

Il contratto firmato nel 2011 prevedeva che ISPRA svolgesse attività di supporto e assistenza tecnico-scientifica relativamente alle "verifiche ambientati sui materiali da dragare finalizzate al riutilizzo delle sabbie per il ripascimento delle spiagge limitrofe al porto".

Nel corso del 2012 è stata eseguita assistenza e supporto tecnico-scientifico e valutazione dei risultati delle indagini effettuate, per l'ultima parte residuale del progetto.

Obiettivo P0022011 – SEDIL.PORT.SIL. - Recupero di sedimenti e silicio derivante dal dragaggio portuale

Nell'ambito del progetto sono state condotte le seguenti attività:

- produzione di un report di aggiornamento in relazione al contesto legislativo nazionale (azione 2b), modificato dall'art. 48 del Decreto-Legge 24 gennaio 2012, n. 1 "Disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività", e dall'art. 24 del Decreto-Legge 9 febbraio 2012, n. 5 "Disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo";
- è stata prodotta una integrazione del report relativo all'analisi della letteratura scientifica inerente le tecnologie disponibili per l'estrazione, produzione ed impiego del silicio (azione 2d);
- conduzione procedure di affidamento per l'esecuzione di analisi di tipo geotecnico e di tipo XRF (spettrofotometria a raggi X) sui sedimenti sottoposti a trattamento mediante tecnologie chimico-fisiche, termiche e biologiche, necessarie ai fini della valutazione degli esiti dei trattamenti attuati nell'ambito del progetto;
- cura della predisposizione degli Atti del progetto e la procedura di affidamento per la loro stampa e per la stampa di materiale divulgativo.

Il personale ISPRA dedicato al progetto ha inoltre partecipato a 2 workshop (intermedio e finale), ad 1 Monitoring Visit e ad 1 PSC meeting, ed ha contribuito alla stesura della documentazione a supporto del progetto (Mid-Term Report, Progress Report, ecc.).

Obiettivo P0022012 – SIN SULCIS IGLESIENTE E GUSPINESE - Caratterizzazione dei sedimenti delle aree marino-costiere comprese nel SIN del sulcis Iglesiente Guspinese, con esclusione delle aree già caratterizzate

Preparazione della documentazione di gara (specifiche tecniche) per l'affidamento delle attività di carotaggio e campionamento dei sedimenti superficiali delle aree marino costiere comprese nel SIN e inoltro al Commissario Delegato per l'emergenza ambientale delle aree minerarie dismesse del Sulcis Iglesiente Guspinese (nota prot. n. 12408 del 26 marzo 2012) per la verifica prima della pubblicazione ufficiale.

A seguito del nulla osta all'avvio della procedura di gara da parte del Commissario Delegato (nota prot. n. 9193 del 17 aprile 2012), il bando di gara è stato pubblicato il giorno 20 giugno 2012 in Gazzetta Europea ed il giorno 22 giugno 2012 in Gazzetta Ufficiale Italiana.

Il Commissario Delegato con nota prot. n. 189 del 1 agosto 2012, ha prorogato l'Accordo di Programma per ulteriori 15 mesi (fino al 24 ottobre 2013).

Il Direttore Generale Dr. Stefano Laporta, con disposizione n. 1386/DG del 18 ottobre 2012, ha nominato la Commissione di gara per l'apertura dei plichi, l'esame delle offerte e la proposta di aggiudicazione della gara.

Le procedure di gara sono attualmente in corso di espletamento.

Obiettivo P0022013 – SARCO - Monitoraggio ambientele dell'area marina di Santa Teresa di Gallura lungo il cavo SARCO

Nell'ambito del monitoraggio ambientale nell'area marina antistante Santa Teresa di Gallura (OT) lungo il tracciato del collegamento in cavo sottomarino denominato SARCO sono state completate le attività di monitoraggio ambientale, secondo quanto previsto dal documento "Piano di Monitoraggio ambientale dell'elettrodotto di interconnessione tra Sardegna e Corsica- SARCO". ISPRA, nello specifico, ha eseguito la supervisione dell'esecuzione delle attività di monitoraggio condotte da CESI S.p.A. e redatto diversi documenti tecnico scientifici inerenti le attività di campionamento e l'elaborazione dei risultati scientifici.

È stato quindi richiesto il pagamento delle quote relative alle attività effettuate.

Obiettivo P0022019 - POR.GA. - Caratterizzazione dei sedimenti portuali di Gaeta; individuazione e caratterizzazione eventuale area di immersione al largo

Nell'ambito della Convenzione siglata con l'Autorità Portuale dei Porti di Roma in data 2 novembre 2011, in attuazione a quanto previsto all'art. 3, comma 1, p.ti a) e b) della suddetta Convenzione, nel corso dell'anno sono stati elaborati e trasmessi (nota prot. n. 7078 del 16 febbraio 2012) i seguenti documenti:

- piano di caratterizzazione ambientale dei fondali dell'area marina antistante la banchina Cicconardi nel porto di Gaeta da sottoporre ad approfondimento da – 10 m s.l.m.m. a – 14 m s.l.m.m. (gennaio 2012);
- piano di individuazione e caratterizzazione ambientale di siti da utilizzare per l'eventuale immersione di materiali da sottoporre a dragaggio nel Porto di Gaeta (gennaio 2012).

È stato fornito inoltre supporto all'Autorità Portuale sulle tematiche della convenzione mediante la partecipazione a riunioni tecniche e sono state avviate le procedure per la definizione di un Atto Integrativo alla Convenzione, inerente la realizzazione di parte delle attività di indagine per la caratterizzazione dell'area di potenziale immissione controllata in mare, previste nella relazione di cui all'art. 3, comma 1, p.to b) della Convenzione. Tale Atto Integrativo è stato trasmesso firmato dall'Autorità Portuale in data 20 dicembre 2012 (ns. prot. n. 1228 del 9 gennaio 2013).

Obiettivo P0022020 CAR.TRAP – Trapani - Studio delle caratteristiche dei fondali marini dell'area portuale di Trapani e delle zone costiere limitrofe

Il bacino portuale di Trapani necessità di una serie di modifiche strutturali al fine di assicurare l'operatività del porto stesso e di migliorarne la fruizione da parte degli operatori presenti. Tuttavia l'area portuale di Trapani è collocata in un contesto peculiare in cui coesistono specificità naturali e condizioni di rischio di impatto tali da richiedere un approccio scientifico multidisciplinare per una valutazione integrata delle caratteristiche ambientali. ISPRA è stata coinvolta già nel 2011 e per tutto il 2012 nella progettazione e nell'esecuzione delle principali attività previste.

Il coinvolgimento di ISPRA nel progetto di Trapani ha riguardato, in generale, la ricerca e le applicazioni tecnico/scientifiche nel campo dei dragaggi portuali, la caratterizzazione ambientale, la gestione dei sedimenti portuali ed il monitoraggio delle attività di movimentazione dei sedimenti.

In particolare, ISPRA ha fornito il supporto tecnico-scientifico nelle fasi preliminari di progettazione, redigendo il piano di caratterizzazione ambientale delle aree interessate dagli interventi di dragaggio e la valutazione della rispondenza delle attività previste dal progetto al quadro normativo nazionale ed internazionale vigente, insieme ad altri partner (istituti pubblici e Università).

Particolare rilievo ha assunto l'esecuzione di alcune specifiche attività analitiche legate alla valutazione ecotossicologica delle matrici ambientali più probabilmente interessate nell'eventuale attività di movimentazione dei fondali.

Nei mesi estivi dell'anno 2012, ISPRA ha infatti coordinato e fornito la propria supervisione e collaborazione nelle attività di campionamento, analisi e interpretazione dei risultati, fornendo da ultimo un'apposita relazione tecnico-scientifica sulle attività eseguite.

Obiettivo P0022021 - PORTO DI NAPOLI - Monitoraggio dragaggio di una parte dei fondali del Porto di Napoli e refluimento dei sedimenti dragati nella cassa di colmata in località Vigliena - Primo stralcio

Il presente progetto riguarda le attività di assistenza tecnico-scientifica all'Autorità Portuale di Napoli, affidate da quest'ultimo Ente all'Istituto con delibera n. 441 del 20.09.2011. Tra tali attività rientrano la vigilanza dell'attuazione del Piano di monitoraggio delle attività di dragaggio, redatto da ISPRA e ARPAC (rif. doc. # PM-Pr-CA-Napoli Orientale-1°stralcio.01.07), e la valutazione dei relativi dati ambientali raccolti durante le attività previste dal "Progetto esecutivo - PRIMO STRALCIO" per il dragaggio urgente di una parte dei fondali del Porto di Napoli e refluimento dei sedimenti dragati nella cassa di colmata esistente, in località Vigliena (approvato con DM n. 605/TRI/DI/B del 14.09.2010).

Nel periodo compreso tra Gennaio e Settembre 2012 è stata completata la fase di monitoraggio *ante operam* (iniziata il 28 novembre 2011), con la validazione delle analisi chimiche da parte dell'ARPAC (20 luglio 2012) e la valutazione positiva da parte di ISPRA e ARPAC dell'elaborazioni dei risultati di tale campagna, riportate nel documento "*Integrazione alla relazione sui risultati della campagna di monitoraggio – fase ante operam*" consegnato dall'Autorità Portuale di Napoli il 2 agosto 2012.

Nel frattempo le attività di dragaggio, inizialmente avviate il 9 gennaio 2012 ed interrotte il 7 febbraio 2012 per problemi tecnico-operativi, sono state riprese il 1 ottobre 2012.

Le attività di monitoraggio relative alla fase "in corso d'opera" sono iniziate con la I campagna di acquisizione di dati in campo nei giorni 3, 4 e 5 ottobre 2012 e avrebbero dovuto continuare con regolarità ogni 15 giorni circa, sino al termine delle attività di dragaggio. Tuttavia, l'AP

Napoli, con nota fax n. 1761 del 22 novembre 2012, ha comunicato a tutti gli Enti coinvolti che le attività di dragaggio sono nuovamente sospese a data da destinarsi a causa di nuovi problemi tecnico-operativi.

Obiettivo P0022022 – MONI.LI – Monitoraggio Vasche Livorno

Da diversi anni l'ISPRA si occupa del monitoraggio delle varie attività di movimentazione dei fondali nel porto di Livorno. In questi anni di attività il gruppo di ricerca ISPRA di Livorno ha acquisito importanti competenze relative all'intero scenario ambientale del porto di Livorno e alle conseguenti azioni di controllo e mitigazione di tutte le attività ordinarie e che qui vengono esercitate.

Le attività condotte da ISPRA relativamente al monitoraggio della costruzione e successivo utilizzo della nuova vasca di colmata nel periodo 2012-2016 saranno svolte relativamente a tre fasi principali:

- ante-operam, prima dell'inizio delle attività di cantiere (circa 6 mesi);
- costruzione, durante la costruzione dell'opera (circa 3 anni);
- gestione post-operam, durante e al termine delle operazioni di deposizione dei vari lotti di sedimenti (circa 5 anni) e comunque sino al secondo anno dalla fine delle operazioni di deposizione.

Durante il 2012 sono state svolte le attività di monitoraggio di "bianco", cioè prima dell'inizio della seconda vasca:

- controllo della colonna d'acqua all'interno ed all'esterno del porto, prove di mussel watch (bioaccumulo e analisi di alcuni biomarker), misure fisico-chimiche (solidi sospesi e misure tramite sonda multiparametrica) ed ecotossicologiche (in laboratorio e/o in situ);
- analisi di sedimenti all'interno dell'area del bacino e lungo l'area di perimetrazione, valutazione della qualità ecotossicologica e fisico-chimica, al fine di prevedere gli eventuali effetti tossici dovuti alla mobilizzazione del sedimento superficiale nell'area di cantiere;
- analisi di sedimenti superficiali all'interno ed all'esterno del porto analisi dei principali contaminanti ed esecuzione di saggi biologici sui fondali delle aree limitrofe al bacino;
- analisi delle principali biocenosi bentoniche nelle aree limitrofe al bacino.

Obiettivo P0022024 - POR.FI. - Caratterizzazione dei sedimenti dei fondali che ospiteranno il nuovo porto di Fiumicino; caratterizzazione eventuale area di immersione al largo

Nell'ambito della Convenzione siglata con l'Autorità Portuale dei Porti di Roma in data 26 luglio 2012, in attuazione a quanto previsto all'art. 3, comma 1, p.ti a) e b) della suddetta Convenzione, nel corso dell'anno sono stati elaborati e trasmessi (nota prot. n. 46271 del 4 dicembre 2012) i seguenti documenti:

- piano di caratterizzazione ambientale dei fondali dell'area interessata dal progetto di realizzazione del Nuovo Porto di Fiumicino (novembre 2012);
- piano di individuazione e caratterizzazione ambientale di siti da utilizzare per l'eventuale immersione in mare dei sedimenti provenienti da attività di dragaggio nel Nuovo Porto di Fiumicino (novembre 2012).

È stato fornito inoltre supporto all'Autorità Portuale sulle tematiche della convenzione mediante la partecipazione a riunioni tecniche.

Obiettivo P0022025 IMPAQ – Per il miglioramento delle performance riproduttive di copepodi zooplanctonici per l’allevamento di specie ittiche pregiate e per effettuare test eco tossicologici

Il progetto finanziato dal CNR danese ha come leader l’Università di Roskilde. L’obiettivo è quello di predisporre un allevamento intensivo di copepodi zooplanctonici autoctoni da utilizzare come organismi modello sia in acquacoltura che per test eco tossicologi.

Il progetto, della durata di 5 anni, è entrato nel suo terzo anno di attività. Durante i primi due anni è stato approntato presso la STS di Livorno un allevamento intensivo di copepodi della specie Acartia tonsa, pervenutaci dall’Università di Parma. Tale specie, sebbene non abbondante in Mar Tirreno è un organismo modello impiegato per test di tossicità acuta e cronica (UNICHIM, M.U. 2365:12 Qualità dell’acqua - Determinazione dell'inibizione della mobilità di naupli di Acartia tonsa Dana (Crustacea: Copepoda) dopo 24 h e 48 h di esposizione; M.U. 2366:12 Qualità dell’acqua - Determinazione dell'inibizione della mobilità di naupli di Acartia tonsa Dana (Crustacea: Copepoda) dopo 7 giorni di esposizione, Gorbi et al. 2012, Environ Toxicol. Chem. 31: 2023-28).

Con gli organismi di A.tonsa allevati presso la STS di Livorno sono stati effettuati numerosi saggi eco tossicologici, relativamente alle attività richieste anche da altri progetti. Inoltre, per poter mantenere le colture di copepodi, sono state allestite anche monocolture di fitoplancton. Sei di queste colture sono state utilizzate per sperimentare la migliore dieta per A.tonsa capace di aumentarne la fitness riproduttiva. Tra le alghe utilizzate le diatomee Phaeodactylum tricornutum e Skeletonema marinoi sono risultate tossiche per A.tonsa, mentre le due criptophyte Rhodomonas baltica e Rhinomonas reticulata hanno dato risultati migliori in termini di produzione di embrioni e vitalità larvale. La diatomea Phaeodactylum tricornutum è stata comunque mantenuta in allevamento in quanto utilizzata per allestire saggi eco tossicologici relativamente anche ad altri progetti.

In questo ultimo anno sono state sperimentate incubazioni a freddo di embrioni di copepodi, così come previsto dal cronoprogramma di IMPAQ, per valutare la possibilità di mantenere stock di embrioni vitali di A.tonsa e permetterne l’utilizzo nel tempo anche quando la popolazione di adulti non è disponibile o produttiva. I risultati preliminari sono incoraggianti in quanto embrioni conservati in frigorifero per diverse settimane mostrano una elevata vitalità una volta riportati alla temperatura di allevamento. Questi risultati sono stati oggetto di due manoscritti di cui uno è in revisione sulla rivista Aquaculture ed un altro sarà inviato entro breve alla stessa rivista.

Obiettivo P0022026 – MON.CHI – Monitoraggio della Chiusa di Piombino

Nel settembre 2011 in previsione dell’inizio delle attività dei lavori di bonifica dell’area denominata “Chiusa” all’interno del S.I.N. di Piombino, l’Autorità Portuale di Piombino ha richiesto ad ISPRA di occuparsi del monitoraggio ambientale del dragaggio di questa area al fine di rispondere alla necessità di salvaguardare l’ambiente marino circostante l’area interessata dalle attività di bonifica e di prevenire la contaminazione della colonna d’acqua ed i possibili effetti sul comparto biotico.

Per ottemperare a questo obiettivo, sono state individuate nell’area prospiciente la Chiusa quattro stazioni di controllo in cui effettuare analisi sia chimico-fisiche (granulometria, metalli e sostanza organica) che ecotossicologiche (Vibrio fischeri, Paracentrotus lividus, Corophium orientale) prima, durante e dopo le attività di dragaggio/bonifica. Inoltre, al termine delle attività, si è proceduto alla verifica della qualità delle strato superficiale del fondale dragato, analizzando esclusivamente i parametri che superano i valori d’intervento, al fine di stabilire l’effettiva rimozione delle sostanze inquinanti.

I risultati delle analisi chimico, fisiche ed ecotossicologiche sono stati riassunti in una relazione conclusiva consegnata all'Autorità Portuale a dicembre 2012.

Obiettivo P0022028 – MERMAID - Innovative Multi-purpose off-shore platforms: planning, Design and operation

Il progetto MERMAID ha come obiettivo lo sviluppo di una linea di ricerca per lo sviluppo di nuove generazioni di piattaforme off-shore con obiettivi multipli quali l'estrazione di energia, acquacoltura e trasporti.

In questo primo anno ISPRA, ha implementato un approccio multidisciplinare integrato basato su dati ottici e SAR da satellite per la selezione di aree idonee allo sviluppo di tali strutture, attraverso l'integrazione tra dati satellitari e modellazione numerica. Ai fini dello sviluppo sinergico del progetto, ha prodotto i primi risultati di processamento delle catene di dati ottici. Ha attivato due dottorati di ricerca uno sulla parte biologica e uno sulla parte di catene di processamento presso l'università di Pavia e presso l'università di Roma Tre.

Obiettivo P0030318 ETC/BD European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity - European Environment Agency

Vede la partecipazione dell'ISPRA al consorzio per il Centro Tematico per la Biodiversità, ETC/BD, afferente all'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA), e coordinato dal Museo di Storia Naturale di Parigi. Elaborazione dati inerente le Aree Marine Protette, la classificazione degli habitat bentonici presenti nei mari europei, identificazione di modifiche strutturali sistema classificazione EUNIS (attività svolta in base alle richieste stabilite dall'Agenzia Europea Ambiente).

Obiettivo P0030340 IWC - Supporto tecnico per partecipazione Governo ad attività ufficio International Whaling Commissioner

Supporto tecnico-scientifico al MiPAAF, per la partecipazione del Governo italiano alle attività della *International Whaling Commission* e ad altre commissioni relative ad interazioni tra specie protette e pesca, con particolare riferimento agli Accordi Internazionali e ai regolamenti Comunitari.

Obiettivo P0030908 BYCATCH III - Valutazione delle catture accidentali di specie protette nel traino pelagico

Programma nazionale di ricerca e monitoraggio delle catture accidentali di specie protette, condotto in adempimento al Regolamento (CE) n. 812/2004, finanziato dal MiPAAF.

Obiettivo P0033004 MAERL – Supporto a MiPAAF per gestione attività di prelievo, interazioni con specie marine protette e habitat di interesse conservazionistico indicati da convenzioni internazionali e normative

Concluso giugno 2011.

Obiettivo P0033006 CCPPII – Formazione sulla tutela delle aree e delle specie marine protette a favore del personale del Corpo delle Capitanerie di Porto - Guardia Costiera

Finanziato dal Comando Generale delle Capitanerie di Porto (Ministero Infrastrutture e trasporti).

Obiettivo P0033007 Uso del ROV (Remotely Operated Vehicle) nella definizione applicativa di piani di gestione per il corallo rosso

Uno studio sperimentale sull'impiego del ROV nella definizione applicativa di piani di gestione per il corallo rosso, finanziato dalla DG PEMAC 1 del MiPAAF.

Obiettivo P0033008 - Programma operativo sulle misure gestionali volte al ripopolamento degli stock di corallo rosso

Studio sperimentale dei popolamenti di corallo rosso nei mari della Sardegna meridionale fra Capo Pecora (Sardegna – occidentale) e Capo Monte Santo (Sardegna – orientale) e caratterizzazione bionomica dei fondali che li ospitano mediante l'impiego di ecoscandaglio *multibeam* e *ROV* e successiva elaborazione cartografica. Studio condotto in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente dell'Università di Cagliari.

Obiettivo P0033009 MAERL 2 – Studio sulla presenza nelle acque italiane dei fondi a MAERL - corallinacee libere, habitat di interesse conservazionistico

Attività di ricerca per l'implementazione di quanto richiesto dall'articolo 5, comma 6 del Regolamento CE 1967/2006, riguardo l'identificazione e la mappatura dei fondi a Rodoliti nelle acque italiane. Lo studio è funzionale anche all'implementazione di quanto richiesto dall'articolo 11 della Direttiva 92/43 "Habitat", ed all'applicazione della Direttiva Quadro sulla Strategia Marina (Direttiva 2008/56/CE), che richiede agli Stati membri la mappatura della distribuzione degli habitat di interesse conservazionistico e la valutazione del grado di pressione delle attività antropiche che su essi incombono.

Obiettivo P0033010 CORALLO ROSSO PARTHENOPE - Studio sperimentale dei popolamenti di corallo rosso nei mari della Sicilia Nord Occidentale e Tirreno Meridionale, caratterizzazione bionomica dei fondali ed elaborazioni cartografiche

Supporto al CITERA di Napoli finalizzato allo studio sperimentale dei popolamenti di corallo rosso nei mari della Sicilia Nord Occidentale e Tirreno Meridionale e della caratterizzazione bionomica dei fondali che li ospitano mediante l'impiego di ecoscandaglio *multibeam* e *ROV* e successiva elaborazione cartografica. I risultati di questo programma di ricerca saranno utilizzati al fine di contribuire alla conoscenza dello stato dei popolamenti di corallo rosso per l'attuazione delle corrette politiche di gestione della risorsa.

Obiettivo P0033011 - IPA-NETCET - Sviluppo di strategie comuni per la conservazione dei cetacei e delle tartarughe in Adriatico

Progetto di ricerca e conservazione, finanziato dai fondi IPA Adriatico, sviluppato attraverso un network internazionale a livello di Mar Adriatico. L'obiettivo principale del progetto è quello di sviluppare e mettere in opera una strategia comune per la conservazione delle tartarughe marine e cetacei in Adriatico attraverso la fattiva cooperazione a livello di bacino.

<u>Attività internazionali</u>

Il Dip. III del CRA 15 ed il personale ad esso afferente hanno consentito ad ISPRA di esprimere:

- il *National Focal Point* per Protocollo ASP della Convenzione di Barcellona (UNEP-MAP);
- il ruolo di supporto ufficialmente riconosciuto al *Regional Activity Centre for Specially Protected Areas* (RAC/SPA UNEP Tunisi, previsto nel quadro della Convenzione di Barcellona);
- la partnership nell'European Topic Centre for Biological Diversity (ETC/BD) con sede a Parigi, afferent alla European Environmental Agency (EEA);
- la partecipazione al Gruppo di Lavoro "*Géstion Integrée des Zones Côtières*" nell'ambito dell'accordo RAMOGE (Francia, Italia, Montecarlo);
- la Presidenza del comitato tecnico-scientifico italiano nel Comitato di Pilotaggio dell'accordo internazionale per il Santuario Pelagos;

- il supporto tecnico-scientifico all'accordo ACCOBAMS, per la protezione dei cetacei in Mediterraneo;
- il contatto di riferimento per ISPRA per la partecipazione dell'Ente in qualità di membro all'IUCN - *International Union for Conservation of Nature* (CH);
- la predisposizione di contributi scientifici per la regolamentazione delle attività di prelievo di specie sensibili e alla elaborazione di codici di condotta per la FAO.

Obiettivo P0040918 – AQUANIS – Convenzione MIPAF per Segreteria Tecnica Comitato Specie esotiche in acquacoltura, Reg.to Europeo n.708/2007

Finanziato da MIPAF. Sono state completate tutte le attività di aggiornamento del sito realizzato dall'ISPRA ai sensi del Regolamento 708/2007 per facilitare le procedure volte alla acquisizione del parere all'introduzione rilasciato dal MIPAF. Il progetto coordina anche le attività del Comitato sulle specie esotiche in Acquacoltura che rilasci i pareri. La relazione sarà trasmessa a luglio 2013.

Obiettivo P0044004 – AQUAMED – Strategy of aquaculture research

Finanziato dal 7FP. Responsabile del WP7 per le Raccomandazioni sulla Ricerca Mediterranea. Organizzazione a Roma del 1^ meeting della Piattaforma Multistakeholders Mediterranea sulla Ricerca in Acquacoltura e del 5^ meeting del progetto Aquamed. Ha compilato e completato l'inventario degli Istituti di Ricerca e dei progetti di Ricerca in Acquacoltura per l'Italia. Il progetto termina a Giugno 2013.

Obiettivo P0044002 –ITAQUA – Realizzazione sistemi informatici fruizione dati

Finanziato da MIPAF - Il progetto ha riunito a Roma (Marzo 2012) per la prima volta 100 stakeholders in acquacoltura per recepire le esigenze di Ricerca in Acquacoltura in Italia e per programmare una Agenda e un Piano d'Azione da proporre al MIPAF. Ha predisposto un questionario posto on line sul sito del GFCM-FAO, per raccogliere le opinioni e identificare i principali futuri goals. Il progetto ha avuto una proroga e si completerà a giugno 2013.

Obiettivo P0044008 – MARS - Maricoltura sostenibile

Finanziato da Azienda privata. Progetto finalizzato a misurare e l'impatto ambientale delle attività d'acquacoltura in gabbia sull'ambiente. Sono state completate le campagne di campionamento di matrici ambientali (acqua e sedimento), eseguite le analisi, prodotti i referti. E' stata completata e trasmessa la relazione finale al committente.

Obiettivo P0044010 - GAP-2 - Gap between scientist and stakeholders PH2

Dopo la prima fase di avvio del progetto nel 2011, gli obiettivi per il 2012 erano quelli di instaurare in concreto le attività di ricerca partecipativa con i pescatori della Marineria di Chioggia e curare quindi aspetti sia di campionamento e raccolta dati che di organizzazione di incontri con i pescatori.

Nel corso del 2012 sono state quindi attivate una serie di attività di ricerca sperimentali e di collaborazione con i pescatori della Marineria di Chioggia nell'ambito del progetto GAP2. Queste hanno incluso:

- installazione di log-book elettronici con relativa antenna GPS per la raccolta di dati di catture da parte dei pescatori;
- realizzazione di imbarchi su pescherecci commerciali per la raccolta di dati su parametri biologici delle specie pescate e valutazione della composizione specifica dello scarto della pesca;

- realizzazione di incontri e interviste con pescatori per la predisposizione di una proposta per un piano di gestione locale della pesca;
- realizzazione di una campagna di campionamento di tipo “fishery-independent” nelle acque della Regione Veneto al fine di stabilire lo stato delle risorse nel periodo di fermo biologico;

partecipazione alle attività di campionamento del trawl-survey SOLEMON al fine della raccolta di dati da utilizzare nel contesto del progetto GAP2.

Obiettivo P0044015 – BRAD - Analisi del benessere del Rombo alimentato con diete a basso contenuto di farina di pesce mediante opportuni indicatori biologici

Cofinanziato dall’Università di Bologna. Il progetto valuta le performance biologiche di specie d’acquacoltura alimentate con mangimi in cui sono usate fonti proteiche e lipidiche alternative alla farina di pesce e a oli di pesce. Il tema, di emergente importanza, contribuisce a identificare fonti alternative per rendere piu sostenibile l’allevamento di specie carnivore e ridurre l’uso di fonti marine proteiche e lipidiche. Il progetto stato concluso nel 2012, con invio della relazione finale al Committente e conseguente approvazione.

Obiettivo P0044020 – AQUATRACE – FP7 sviluppo di strumenti per l'analisi e la valutazione dell'impatto genetico del pesce da acquacoltura

Il progetto è stato approvato dalla Commissione Europea dopo negoziazione e ha preso avvio nel Novembre 2012. Sono state avviate le attività relative al WP1, relativo al campionamento di specie mediterranee (spigola e orata) per successive analisi genetiche.

Obiettivo P0044502 – RETE 2 – Rete nazionale della ricerca in pesca

Partecipazione ai tavoli di lavoro per la stesura e presentazione di programmi di ricerca relativi al Programma Triennale Pesca ed Acquacoltura, nonché i contributi sui temi Risorse Biologiche ed acquacoltura. Preparazione e inserimento di documenti sul sistema della RETE in pesca.

Obiettivo P0044503 – CAULERPA

Finanziato da ARPA Sicilia. Il progetto ha subito rimodulazioni e atto aggiuntivo con posticipo di avvio delle attività. E’ stata pertanto preparata nuova disposizione con rimodulazione dei costi e posticipo delle attività con avvio nel 2012 e scadenza 2014. Sono state effettuate i survey con Nave ASTREA con rilevamenti multibeam e ROV. Sono state effettuate le indagini sul campo attraverso interviste agli operatori della pesca. Sono state avviate le procedure per l’affidamento dei servizi di noleggio delle imbarcazioni da pesca e preparati i piani di campionamento. I dati dei survey sono stati elaborati e presentate le relazioni intermedie. Sono state espletate le procedure per affidamento assegno di ricerca ancora in corso.

Obiettivo P0044505 – RELITTI siasic - Relitti Sicilia-Sorgenti inquinanati affondate

Finanziato da Regione Sicilia. Sono state completate le attività di campionamento in mare con utilizzo di nave astrea per rilevamenti multibeam e ROV sui relitti affondati del canale di sicilia. Sono state ultimate le analisi dei campioni raccolti, elaborati i dati e prodotta la relazione finale.

Obiettivo P0044508 - STRALAMP – Valutazione ecocompatibilità e sostenibilità attività di pesca cefalopodi adulti con reti a strascico nell'area Sciacca e Lampedusa

Ente Committente Dipartimento Pesca Regione Sicilia. Valutazione dell'ecocompatibilita' e della sostenibilita' dell'attivita' di pesca ai cefalopodi adulti con reti a strascico nell’area di Sciacca e Lampedusa. Sono state completate tutte le attività di campionamento, è stata richiesta ed accolta proroga delle attività al 31 dicembre al fine di completare l’inserimento e

le elaborazione dei dati condivisi con CNR. La consegna della relazione finale avverrà nell'anno 2013.

Obiettivo P0044509 – COGEPA MILAZZO - Supporto alla stesura e realizzazione delle fasi di preparazione e successiva gestione scientifica del piano di gestione locale presentato dal consorzio di gestione di Portorosa relativa all'area compresa tra Capo Milazzo e capo Calavà

Ente committente COGECOOPESCA PORTOROSA. Sono state avviate le attività come previsto dal contratto. Sono state effettuate le riunioni per raccolta dati anno 2012, i dati raccolti dal COGEPA sono stati restituiti ed elaborati da ISPRA ed è stata consegnata la prima relazione relativa al trimestre sett-dic 2012. Sono state avviate le procedure per l'affidamento di borsa di studio come previsto dalla disposizione e inserito il relativo capitolo nel bilancio 2013, ma la stessa è stata bloccata, pertanto rispetto alla programmazione futura tale problema deve essere affrontato e risolto.

Obiettivo P0044510 – PDGL EOLIE - Supporto alla stesura e realizzazione delle fasi di preparazione e successiva gestione del piano di gestione locale presentato dal consorzio di gestione delle Isole Eolie relativo all'area delle Isole Eolie

Ente committente COGEPA EOLIE – Sono state avviate le attività come previsto dal contratto. Sono state effettuate le riunioni per raccolta dati anno 2012, i dati raccolti dal COGEPA sono stati restituiti ed elaborati da ISPRA ed è stata consegnata la prima relazione relativa al trimestre sett-dic 2012. Sono state avviate le procedure per l'affidamento di borsa di studio come previsto dalla disposizione e inserito il relativo capitolo nel bilancio 2013, ma la stessa è stata bloccata, pertanto rispetto alla programmazione futura tale problema deve essere affrontato e risolto.

Obiettivo P0044511 - ITAFISH–SCIENZE -Definizione delle basi scientifiche per il dibattito istituzionale tra PCP e strategia per l'ambiente marino (2008/56/CE) – MIPAAF

L'obiettivo comprende un progetto di ricerca Finanziato con fondi MIPAF realizzati in partenariato con CONISMA capofila e altri partner (UNIMAR; IREPA; COISPA, CNR). Nell'ambito di tale obiettivo sono stati effettuati incontri di coordinamento, sono stati predisposti i questionari per la valutazione degli effetti dei regolamenti comunitari sulla pesca e sulla biodiversità in due regioni pilota quali Sicilia e Veneto. E' stata presentata è accolta richiesta di proroga all'anno 2013, pertanto le attività verranno completate nel 2013. A questo proposito sarà necessario spostare le risorse economiche residue del 2012 nell'anno 2013.

Obiettivo P0044517 - APQ OSSERVATORIO BIODIVERSITA' - Istituzione osservatorio regionale biodiversità per la sperimentazione e ricerca sulla biodiversità nel territorio siciliano

Sono stati effettuati incontri di coordinamento con i vari partner dell'accordo (ISPRA, CNR, ARPA, ARTA) è stato redatto ed approvato il piano degli interventi ed è stata consegnata la relazione relativa alla pianificazione dei progetti. Le risorse economiche inserite nel previsionale 2012 sono state spostate al triennio 2013-2015. I tempi e le modalità di svolgimento di tale attività sono ancora da definire in quanto al momento non c'è compatibilità tra le procedure amministrative previste dall'ARTA Sicilia e quelle dei partner (ISPRA e CNR).

Obiettivo P0044518 – BIODIVALUE - Finanziato da PO_ITALIA MALTA (ARPA capofila)

Sono state avviate le attività del progetto ma lo stesso non è stato inserito nel bilancio 2012 per un ritardo nella firma dei documenti. Pertanto la disposizione è stata rimodulata e le voci di spesa sono state assegnate al triennio 2013-2015.

Obiettivo P0044519 – PDGL PANTELLERIA - Ente committente OP Trapani – Supporto alla realizzazione del Piano di gestione Locale dell'isola di Pantelleria

Sono state avviate le attività come previsto dal contratto. Sono state effettuate le riunioni per raccolta dati anno 2012, i dati raccolti dall'OP di Trapani sono stati restituiti ed elaborati da ISPRA ed è stata consegnata la prima relazione relativa al trimestre sett-dic 2012. Dopo la firma della Disposizione non è stato possibile inserire il progetto nel bilancio 2012, pertanto le voci di spesa assegnate in Disposizione all'anno 2012 dovranno essere spostate all'anno 2013.

Obiettivo P0050525 - Piano di Biomonitoraggio Marino Quadriennale del refluo termico della Centrale Termoelettrica di Montalto di Castro

Così come negli anni passati è proseguita l'attività di controllo della validità scientifica del Piano di Biomonitoraggio Marino del refluo termico della Centrale Termoelettrica di Montalto di Castro, che sarà svolta per il quadriennio 2012 – 2016. Gli effetti della perturbazione indotta all'ecosistema marino costiero derivante dal refluo termico della Centrale Enel di Montalto di Castro, vengono analizzati controllando alcuni descrittori biologici, in zone ecologicamente analoghe, ma assoggettate in modo diverso alla perturbazione termica. L'introduzione negli ultimi anni dell'analisi sperimentale degli effetti indotti sulla fauna ittica indotti dalla captazione di acqua marina per il raffreddamento della centrale rappresenta il contributo innovativo del progetto.

Obiettivo P0055306 - POSOW - Preparazione alla risposta in caso di costa interessata dall'arrivo di chiazze di idrocarburi e di fauna selvatica marina oleata "*Preparedness for Oil-polluted Shoreline and Oiled Wildlife response*"

Progetto gestito insieme ad altri *partners* internazionali per rispondere alla *Call for Proposals* OJ C 49 "*Projects on prevention and preparedness*" della Commissione Europea – Direzione Generale per gli Aiuti Umanitari e la Protezione Civile Europea. ISPRA ha partecipato all'elaborazione e redazione di manuali per la pulizia delle coste e per il recupero della fauna selvatica oleata in seguito ad *oil spill*, proponendo un coordinamento delle diverse realtà nazionali che si occupano di recupero di fauna selvatica e che in caso di inquinamento accidentale in mare intervengono a protezione e ripristino della costa e dell'ambiente marino.

Inoltre ISPRA contribuirà nel 2013 anche alla realizzazione di corsi di formazione da realizzarsi presso il "*POLLUDROME*" del CEDRE, destinato a rappresentanti delle protezioni civili nazionali del Mediterraneo suddivisi in 39 regioni, delle quali 16 facenti parte del territorio italiano.

Obiettivo P0055307 - LIME - Rifiuti solidi in ambiente marino "*LItter in Marine Environment*"

Si tratta di una proposta di progetto presentata insieme ad altri *partners* internazionali con cui è stato stabilito un "*Consortium*" per rispondere alla *call* ENV.2012.6.2-4 del Settimo Programma Quadro (FP7) della Comunità Europea specificatamente dedicato a progetti di ricerca sul problema dei rifiuti solidi in mare (meglio noti come *Marine Litter*). Nel caso la proposta venga accettata il progetto avrà avvio gli ultimi mesi del 2012 e avrà una durata di tre anni.

La proposta, ancora in una prima fase, è suddivisa in *work packages* (WPs) che affrontano diverse tematiche in accordo con quanto richiesto dalla Strategia Marina, e l'ISPRA parteciperà alla proposta sulle tematiche relative agli effetti del *marine litter* nel biota (WP4 - *Impacts*) e al monitoraggio delle microplastiche sulla superficie del mare (WP 5 – *floating debris*). L'ISPRA avrà un ruolo specifico soprattutto nello studio del contenuto stomacale negli esemplari morti e residui fecali negli esemplari vivi delle tartarughe marine della specie *Caretta Caretta*, recuperati presso i Centri di recupero lungo le coste italiane.

Obiettivo P0055310 NAVE CONCORDIA - (Finanziamento Protezione Civile) - Monitoraggio della qualità ambientale, a seguito dell'incidente della nave Costa Concordia, nelle acque dell'Isola del Giglio

E' stato definito un Piano di Monitoraggio, approvato dal Dipartimento della Protezione Civile, congiuntamente con l'ARPA toscana, che nell'anno 2012, ha condotto alla realizzazione delle seguenti attività di monitoraggio:

- attività di valutazione quali-quantitativa di composti organici in sedimenti e mitili nell'area del naufragio;
- attività di valutazione dello stato di qualità ecologica delle praterie di *Posidonia oceanica* e studio dei parametri funzionali (fenologia) e della comunità epifita delle foglie di *Posidonia oceanica* (L.);
- attività di valutazione della tossicità dei sedimenti mediante analisi di biomarker in organismi bentonici (*Hediste diversicolor*).

Rapporti Tecnici per l' Osservatorio Costa Concordia AAVV. Relazione tecnico-scientifica. Attività e Risultati relativi al periodo di monitoraggio gennaio-novembre 2012. ISPRA, dicembre 2012.

Obiettivo X000MOSE – MOSE - Validazione e controllo dell'esecuzione del monitoraggio delle attività di cantiere e delle opere di compensazione

Il progetto Mo.S.E, sottoscritto con l'accordo di programma del 13 luglio 2009 tra Ministero dell'Ambiente, ISPRA e Magistrato alle Acque, prevede il monitoraggio delle attività di cantiere e relative opere di mitigazione e il monitoraggio degli interventi di compensazione. In particolare le attività che ISPRA deve svolgere sono:

- validare e controllare l'esecuzione dei monitoraggi;
- valutare i dati prodotti;
- valutare le elaborazioni dei risultati;
- verificare il raggiungimento degli obiettivi;
- fornire le risultanze del monitoraggio agli organi istituzionali competenti per il loro inoltro alla Commissione europea;
- predisporre, con la collaborazione degli Enti coinvolti, un apposito sito web d'informazione pubblica.

Nel corso del 2012 sono state svolte le seguenti attività:

- controllo e valutazione del monitoraggio delle attività di cantiere per il periodo di monitoraggio III Quadrimestre B6 (Gennaio-Aprile 2011), Finale B6 (2010-2011), I Quadrimestre B7 (Maggio-Agosto 2011) II Quadrimestre B7 (Settembre-Dicembre 2011);
- valutazione della Specifica Operativa dell'anno di monitoraggio B8(2012-2013) in riferimento alle varie versioni del documento;

- prosecuzione delle attività di condivisione del Piano di monitoraggio degli interventi di compensazione;
- organizzazione di incontri tecnici tra esperti MAV-CVN, Regione Veneto, Thetis e ISPRA per il confronto sul Piano di monitoraggio degli interventi di compensazione con la redazione di note a seguito degli incontri tecnici;
- aggiornamento del sito web.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
15 - ICR	Attività tecnico-scientifiche	476.440,00	419.378,93	386.870,09	92%
	Attività finanziate e cofinanziate	10.696.637,15	11.143.547,36	5.162.212,55	46%
	Spese di gestione	191.250,00	183.711,81	158.475,44	86%
Totale CRA 15 - ICR		**11.364.327,15**	**11.746.638,10**	**5.707.558,08**	**49%**

CRA 16 – ex INFS

Nel corso del 2012 sono proseguite le attività istituzionali previste dallo Statuto ex INFS e transitate in ISPRA, e precisamente:

- attività di consulenza ordinaria (ex L. 157/92, DPR 120 e DPR 357) in materia di gestione faunistica e venatoria;
- attività di consulenza ordinaria così come richiesto alle leggi regionali di recepimento della Legge n. 157/92;
- consulenza tecnico-scientifica in supporto alle attività istituzionali del MATTM e MIPAF;
- rappresentanza negli organi consultivi nazionali, comunitari ed internazionali; attività del Centro Nazionale di Inanellamento (CNI) e del Laboratorio di genetica della conservazione;
- supporto alle attività MATTM in applicazione della CITES;
- attività specialistica di raccolta dati sul campo in ambito di progetti di monitoraggio della biodiversità, in supporto a specifiche richieste della PA;
- gestione di banche di dati faunistici e di biodiversità a supporto dell'attività di consulenza;
- gestione del servizio informatico, della biblioteca e del museo;
- attività di amministrazione e servizi generali della sede di Ozzano; gestione convenzioni; stipula dei contratti di servizi e forniture di beni; collaborazione al rinnovo e stipula di contratti di manutenzione; rilevazione presenze del personale; liquidazione missioni; gestione protocollo.

<u>Attività istituzionali</u>

Obiettivo R0011111 – Attività Istituzionale

Nel corso del 2012 sono proseguite le attività istituzionali previste dallo Statuto ex INFS e transitate in ISPRA, e precisamente:

- attività di consulenza ordinaria (ex L. 157/92, DPR 120 e DPR 357) in materia di gestione faunistica e venatoria;
- attività di consulenza ordinaria così come richiesto alle leggi regionali di recepimento della Legge n. 157/92;
- consulenza tecnico-scientifica in supporto alle attività istituzionali del MATTM e MIPAF;
- rappresentanza negli organi consultivi nazionali, comunitari ed internazionali;
- attività del Centro Nazionale di Inanellamento (CNI) e del Laboratorio di genetica della conservazione;
- supporto alle attività MATTM in applicazione della CITES;
- attività specialistica di raccolta dati sul campo in ambito di progetti di monitoraggio della biodiversità, in supporto a specifiche richieste della PA;
- gestione di banche di dati faunistici e di biodiversità a supporto dell'attività di consulenza;
- gestione del servizio informatico, della biblioteca e del museo;
- amministrazione del CRA16 e servizi generali:
    - redazione bilancio di competenza del CRA e gestione delle variazioni al bilancio di previsione;

- gestione finanziaria impegni di competenza della sede di Ozzano;
- gestione convenzioni; stipula dei contratti di servizi e forniture di beni per il CRA16;
- collaborazione al rinnovo e stipula di contratti di manutenzione della sede di Ozzano dell'Emilia;
- rilevazione presenze del personale;
- liquidazione missioni;
- gestione protocollo della sede di Ozzano dell'Emilia.

Attività finanziate da altri enti/società nazionali o altri organismi internazionali

Obiettivo R0011202 – CITES 2012 – Supporto Mattm

- Attività pluriennale di supporto all'applicazione della convenzione CITES;
- analisi molecolari per l'identificazione di individui, gruppi familiari, specie e popolazioni di specie animali (vertebrati terrestri) e loro prodotto elencati nelle Appendici CITES;
- supporto alle attività del CFS;
- genetica forense;
- controllo delle nascite in cattività di specie selvatiche protette (paternità testing).

Il ritardo nei pagamenti delle fatture dei fornitori di prodotti e consumabili di laboratorio determina periodici ritardi e blocchi temporanei delle attività, ritardi che hanno riflessi negativi sui rapporti con i committenti.

Obiettivo R0011300 – AEWA 2012 Supporto Mattm

Sono state portate a termine, secondo le modalità e la tempistica concordata, le sei azioni previste nell'incarico ricevuto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

- È stato garantito supporto tecnico per ottemperare agli adempimenti previsti da convenzioni internazionali e direttive europee inerenti la conservazione della fauna selvatica. In particolare, è stata fornita consulenza al Ministero e si è assicurata la partecipazione a 21 incontri nati per lo più su iniziativa dell'Unione Europea e/o dei segretariati di convenzioni e accordi internazionali;
- è stato compilato il Rapporto per il Segretariato dell'African Eurasian Waterbird Agreement (AEWA) utilizzando il CMS Family Online Reporting System (ORS). La compilazione ha comportato l'inserimento di informazioni sui aspetti di carattere generale e sullo stato di conservazione di 153 specie di uccelli acquatici;
- è stato effettuato il coordinamento dei censimenti degli uccelli svernanti in Italia nell'ambito del progetto IWC (International Waterbirds Census);
- è stato fornito supporto tecnico al Ministero per impostare l'attività di rendicontazione sullo stato di conservazione degli uccelli selvatici che l'Italia è chiamata a presentare alla Commissione Europea ai sensi della Direttiva 2009/147/CE (art. 12). Sono stati definiti i criteri per la compilazione del rapporto e sono state compilate alcune schede a titolo esemplificativo, per agevolare la valutazione dei criteri proposti;
- sono state svolte attività di monitoraggio e studio di popolazioni di uccelli acquatici, con il fine di acquisire informazioni utili per ottemperare agli obblighi derivanti dell'African Eurasian Waterbird Agreement (AEWA). L'attività ha comportato anche la sperimentazione di tecnologie innovative;

- è stata redatta un bozza di piano d’azione nazionale di tipo innovativo, volto alla conservazione di più specie ornitiche legate ad habitat riproduttivi (i litorali sabbiosi, le lagune e le saline) fortemente minacciati;
- è stato redatto uno studio di fattibilità sul possibile utilizzo dei radar meteorologici per finalità di monitoraggio ornitologico, allo scopo di assolvere agli obblighi derivanti dalla Direttiva 2009/147/CE;
- è stato completato e pubblicato un rapporto che illustra le problematiche legate all’uso delle munizioni da caccia contenenti piombo e che fornisce indicazioni sulle possibili soluzioni. Contestualmente sono proseguite ricerche volte a stimare il livello di contaminazione da piombo nella selvaggina di piccola taglia.

Obiettivo R0011400 - Convenzione ISPRA/MATTM - Attività di approfondimento e monitoraggio per l’attuazione della strategia nazionale per la biodiversità

Sono state redatte “Linee guida per il monitoraggio regionale ovvero valutazione, compilazione e rendicontazione dei dati relativi a specie ed habitat”, in costante collegamento con il Ministero Ambiente, le Regioni e le Province Autonome.

Le linee guida sono finalizzate a fornire supporto per la compilazione del rapporto 2007-2012 Direttiva Habitat, utilizzando le informazioni raccolte dalle Regioni, ed integrando tali dati sia con le informazioni disponibili in ambito tecnico-scientifico nazionale, sia con i dati disponibili nel sistema Carta Natura.

Per la raccolta delle informazioni disponibili presso le diverse Amministrazioni Regionali, è stato implementato uno specifico database, modificato ed integrato in base a commenti e suggerimenti forniti dalle Regioni italiane. La banca dati è stata condivisa con tutte le regioni italiane, e modificata ed integrata sulla base dei commenti forniti da tale amministrazioni. Per la realizzazione di questa attività è stato attivato un tavolo di coordinamento tecnico con enti locali e Ministero Ambiente.

ISPRA ha iniziato l’implementazione di una banca dati nazionali specie alloctone invasive, anche al fine di ottemperare alle richieste in materia dell’Unione Europea. Sono state analizzate le principali banche dati nazionali ed Europee, con particolare riferimento a DAISIE ed a Nobanis.

Sono stati realizzati incontri e contatti sulla materia con i principali fornitori di dati in materia di specie invasive e biodiversità, tra i quali la partecipazione alle iniziative della Global Invasive Alien Species Information Partnership (GIASIP), iniziativa lanciata dalla Convenzione Biodiversità e finanziata dall’Unione Europea. L’implementazione della banca dati nazionale viene realizzata in stretto contatto con le iniziative internazionali in materia.

ISPRA ha iniziato l’elaborazione di linee guida tecniche relative ai criteri per l’attivazione di misure di gestione degli esemplari problematici di grandi carnivori. In particolare ci si è concentrati sulle problematiche legate all’Orso bruno nelle Alpi centro orientali, e degli ibridi Cane-Lupo, segnalati in diversi contesti Italiani. Per questo fine si sono tenuti incontri tecnici con Amministrazioni locali e enti di ricerca responsabili di progetti su tali materie.

Obiettivo R0029602 – ORSO 2012 - LABGEN – Prov.Trento

Proseguimento di un programma pluriennale di monitoraggio della presenza dell’orso bruno nella Provincia Autonoma di Trento, secondo le metodologie sviluppate nell’ambito ed alla luce delle direttive delineate dal PACOBACE.

In particolare, nel corso del triennio 2011-2013 il Laboratorio di genetica dell’ISPRA (sede di Ozzano dell’Emilia – BO) analizzerà i campioni biologici che verranno inviati entro il 31

dicembre di ogni anno, e che saranno così ripartiti: max 500 campioni non-invasivi composti presumibilmente da circa 50% peli e 50% feci; max 50 di questi campioni dovranno essere analizzati velocemente, con risposta fornita indicativamente dopo due settimane dal ricevimento; potranno essere inclusi circa 10 campioni presumibilmente attribuibili a lince o lupo.

I risultati delle analisi dei campioni inviati entro fine novembre saranno forniti entro fine dicembre di ogni anno. I campioni inviati a dicembre saranno analizzati entro fine gennaio di ogni anno.

Tutti i campioni saranno raccolti e conservati, a cura del personale incaricato dalla Provincia Autonoma di Trento, secondo le modalità perfezionate negli anni precedenti e ulteriormente discusse nel corso di appositi incontri tecnici.

I campioni saranno inviati periodicamente al Laboratorio di genetica ISPRA corredati di database in excel con chiara indicazione di luogo (georeferenziato), data (ed eventuali note) di raccolta. Il Laboratorio restituirà periodicamente il foglio excel completato con l'indicazione dei genotipi ed i risultati delle analisi genetiche.

L'Istituto si impegna inoltre a presentare entro il 28 febbraio di ogni anno una relazione tecnico-scientifica finale con la quale verrà descritta la metodica di laboratorio utilizzata, il database complessivo georeferenziato, la stima della dimensione della popolazione ottenuta attraverso modelli di cattura-ricattura, ed un confronto con i risultati emersi dal monitoraggio genetico compiuto negli anni precedenti.

Nel corso del 2012 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

Obiettivo R0044403 – LUPO GATTO SELVATICO MARTORA 2012 - LABGEN – PNFC

Proseguimento di un programma pluriennale di monitoraggio della presenza del lupo nell'Appennino centro-settentrionale, in collaborazione con le Regioni Emilia-Romagna, Liguria, Marche e Umbria.

Sono previste analisi molecolari di campioni biologici non-invasivi, raccolti nell'ambito di attività di monitoraggio del lupo nei territori del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Il DNA estratto dai campioni verrà analizzando amplificando markers specie-specifici che consentono di identificare la specie di origine (lupo o altre specie di carnivori?), la popolazione (lupo o cane domestico?), il sesso, e di identificare eventuali individui ibridi fra cane e lupo.

I campioni e quindi i genotipi individuali sono tutti georeferenziati.

Questi dati contribuiranno a popolare una banca dati dei genotipi di lupo in Italia, la cui costituzione è stata avviata da oltre 10 anni e che include i risultati delle analisi di oltre 7.000 campioni. I dati contenuti nella banca dati consentono di accertare la presenza del lupo e di monitorarne la diffusione nelle aree di studio.

La banca dati georeferenziata consente di incrociare i dati di presenza del lupo (o di altre specie di carnivori) con analisi GIS ambientali e di studiare la pressione di predazione del lupo sugli ungulati selvatici e sugli animali domestici.

La banca dati consente inoltre di svolgere attività di genetica forense per contrastare il bracconaggio.

Proseguirà un progetto pilota, finanziato dal Parco, per accertare la presenza del gatto selvatico e per ottenere stime preliminari della consistenza della popolazione, in collaborazione con l'Università di Perugia.

Proseguiranno anche attività di raccolta di campioni biologici non invasivi per accertare la eventuale presenza della martora nei territori del Parco e per avviare l'analisi della composizione della locale comunità di mustelidi.

Nel corso del 2012 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

Obiettivo R0047300 – LUPO - LABGEN – Regione Umbria

Proseguimento di un programma pluriennale di monitoraggio della presenza del lupo nell'Appennino centro settentrionale, in collaborazione con le Regioni Emilia-Romagna, Liguria, Marche e Umbria (vedi: Obiettivo R0044403).

Nel corso del 2012 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

Obiettivo R0056102 - IL LUPO IN LIGURIA 2012 - LABGEN – Parco Antola

Proseguimento di un programma pluriennale di monitoraggio della presenza del lupo nell'Appennino centro settentrionale, in collaborazione con le Regioni Emilia-Romagna, Liguria, Marche e Umbria. Attività di genetica forense (vedi: Obiettivo R0044403).

Nel corso del 2012 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

Obiettivo R0056400 INANELLAMENTO - CNI - A.M.P. Ventotene

Nel 2012 sono state regolarmente condotte le previste attività di monitoraggio dell'avifauna migratoria mediante l'inanellamento scientifico, nell'ambito del Progetto Piccole Isole ISPRA, giunto al 25° anno.

Le attività di monitoraggio nel corso del 2012 sono state svolte tra il 10 marzo per il transito primaverile, quindi dal 3 ottobre al 30 ottobre per il monitoraggio della migrazione autunnale.

Sono state prodotte le relazioni di avanzamento previste dalla convenzione con la locale Riserva Naturale Statale.

Tramite inanellamento standardizzato sono stati marcati 24.634 uccelli appartenenti ad un ampio spettro di specie di migratori sia intra-Paleartici che trans-Sahariani. In primavera sono stati inanellati 21.264 uccelli appartenenti ad 85 specie; tra queste ultime, da notare la prima segnalazione per l'Italia di Luì verdastro *Phylloscupus trochiloides.* In autunno sono stati inanellati 3.370 uccelli appartenenti a 58 specie diverse. Tra queste, una delle 10 segnalazioni finora in Italia di Cannaiola di Blyth *Acrocephalus dumetorum*.

E' stata studiata la fenologia del transito primaverile in relazione alle condizioni climatiche nel bacino del Mediterraneo e nella fascia a nord del Sahara.

Sono state monitorate le condizioni fisiche dei soggetti in transito sull'isola, quale indicazione delle condizioni ecologiche in Africa nelle fasi immediatamente precedenti la partenza verso le aree di nidificazione.

Sono proseguite le attività specifiche di ricerca su specie di migratori trans-Sahariani quali Culbianco *Oenanthe oenanthe* e Rigogolo *Oriolus oriolus*. Le attività relative alla prima specie hanno portato all'inserimento di Ventotene, a partire dal 2013, nella rete di stazioni di inanellamento che saranno coinvolte nel nuovo progetto internazionale OEN (*Oenanthe European Network*) coordinato dall'EURING. Su questa specie sono state effettuate innovative analisi isotopiche per monitorare il transito, su base stagionale sull'isola, di popolazioni geografiche diverse, con interessanti risultati a conferma di un passaggio particolarmente tardivo di soggetti nidificanti alle più alte latitudini orientali siberiane.

Sono proseguite intense attività di sensibilizzazione ambientale tramite visite organizzate presso la nostra locale stazione di inanellamento.

Obiettivo R0058600 – ANALISI GENETICHE - LABGEN – Provincia Grosseto

Le attività sono state le seguenti:

- integrazione al programma triennale di identificazione genetica del capriolo italico e delle aree di presenza;
- identificazione delle aree di ibridazione con capriolo europeo;
- collaborazione alla realizzazione delle azioni di tutela dalla sottospecie previste dal Piano d'azione nazione;
- supporto al MATTM;
- analisi genetiche a supporto delle attività di un centro di riproduzione in purezza di coturnice, identificazione di campioni biologici di presunto lupo e lepre.

Nel corso del 2012 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

Obiettivo R0058601 – CAPRIOLO 2013 - LABGEN – Provincia Grosseto

In data 12/11/2012 è stata firmata la nuova convenzione annuale con la Provincia di Grosseto per la conduzione di analisi genetiche.

Obiettivo R0059100 - LUPO - LABGEN – Regione Emilia Romagna

A fine 2012 si è concluso il programma pluriennale di monitoraggio della presenza del lupo nella Regione Emilia-Romagna.

Sono stati analizzati fino ad ora circa 8.000 campioni non-invasivi (principalmente campioni fecali), raccolti in un'area di circa 15.000 km^2 grazie alla collaborazione di oltre 150 volontari.

Le analisi genetiche hanno portato all'identificazione di circa 600 distinti genotipi di lupo, cane o ibridi cane x lupo, ed alla delimitazione di 42 ambiti territoriali, presumibilmente corrispondenti ad altrettanti branchi di lupo.

Gli eventi riproduttivi sono accertati, quando possibile, grazie alla collaborazione di CFS-CTA e del personale delle amministrazioni provinciali, anche tramite sessioni di wolf-howling.

Il data-base è stato continuamente aggiornato e trasmesso alle amministrazioni coinvolte (Regione, Province, Parchi nazionali, regionali e provinciali).

Prosegue anche la raccolta delle carcasse (e di tutte le informazioni relative a cause di morte ecc ..), organizzata in collaborazione con ASL e ISZ.

E' in preparazione materiale divulgativo, e si è svolto un convegno sul lupo che finanziato dalla Regione Emilia-Romagna.

Nel corso del 2012 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

Obiettivi R0059200 - R0059201 – LIFE MONTECRISTO E5 E C4

Le attività 2012 hanno riguardato principalmente la prosecuzione dei monitoraggi in seguito alla derattizzazione dell'isola, avvenuta nel gennaio 2012.

Per la popolazione di Capra di Montecristo sono stati effettuati rilevamenti al fine di quantificare la mortalità indotta dall'operazione di derattizzazione tramite ricerca attiva di carcasse lungo transetti opportunistici.

La stima della dimensione della popolazione è stata effettuata mediante *distance sampling*.

Si è provveduto inoltre a trasferire un nucleo di 5 capre presso il Bioparco di Roma e alla liberazione degli animali contenuti all'interno del recinto, dopo averli marcati con marche auricolari e aver munito 13 individui di radiocollare satellitare.

Per quanto riguarda la popolazione di Berta minore, si è provveduto alla stima del successo riproduttivo tramite individuazione e monitoraggio di nidi attivi presenti in due colonie dell'isola.

Sono stati inoltre realizzati e posizionati presso Cala Maestra 19 nidi artificiali con l'intento di rendere più semplice il monitoraggio del successo riproduttivo degli animali stessi, qualora venissero colonizzati.

Tramite peripli dell'isola effettuati in più occasioni è stata inoltre quantificata la popolazione di Gabbiano reale nidificante sull'isola.

Il monitoraggio di anfibi e rettili è stato effettuato tramite indagine di pozze presenti in differenti cale per quanto riguarda *Discoglossus sardus* mentre per la popolazione di lucertole è stato prodotto un indice di presenza conteggiando gli esemplari rilevati lungo transetti prestabiliti.

Nel 2012 sono state completate le analisi genetiche sui campioni di capra raccolti nell'arco dell'anno sull'isola, a eccezione di quelli del mese di dicembre (39 individui) per i quali le analisi saranno completate entro gennaio 2013. Il database genetico conta al momento 88 individui dell'isola di Montecristo dei quali 29 del 2012, 24 del 2005, 35 del 1995 e 27 individui provenienti dai recinti *ex-situ* della provincia di Grosseto campionati nel 2010.

È stato inoltre estratto DNA antico dalle ossa di 40 esemplari degli anni '70 conservati presso il Museo dell'Istituto: 15 hanno dato esito positivo all'analisi mitocondriale.

Sono state svolte analisi statistiche preliminari sulla diversità genetica al fine di stabilire se le capre presenti nei recinti *ex-situ* derivano dall'isola di Montecristo.

Appena ultimate le analisi dei 39 campioni si procederà alla stima complessiva della diversità genetica della popolazione di Montecristo e alle analisi di *Population Viability*.

Sono previste inoltre analisi genetiche su migliaia di mutazioni a singolo nucleotide a confronto con un set di razze caprine al fine di individuare l'origine della popolazione di Montecristo.

Obiettivo R0059301 – Agricoltura e fauna TOSCANA - Miglioramenti agro ambientali

La ricerca si è conclusa e sono in corso di presentazione le documentazioni finali relative ai risultati dello studio.

A riguardo oltre alle relazioni per la rendicontazione è in fase di stampa un documento specifico nella Collana Rapporti ISPRA 167/2012 "Multifunzionalità agricola, biodiversità e fauna selvatica. Indagini e proposte di miglioramento della normativa partendo dalla Regione Toscana".

Lo studio ha evidenziato gli aspetti critici e le possibilità di miglioramento della legislazione in materia di interventi di ripristino e gestione faunistico-ambientale del territorio e di coinvolgimento degli agricoltori. Ciò per quanto riguarda in particolare la regione Toscana ma con ripercussioni ed applicazioni anche al resto del territorio nazionale.

L'indagine realizzata su un ampio campione di aziende agricole inserite in aree protette della Legge 157/1992 e in aziende faunistiche ha evidenziato i fattori determinanti ed influenti la propensione degli agricoltori a partecipare alla gestione faunistica ed ambientale del territorio

agricolo e forestale e alla realizzazione di misure a favore delle specie selvatiche e dei loro habitat.

Lo studio si era preposto anche obiettivi divulgativi attraverso la realizzazione di documenti, incontri territoriali e convegni di presentazione dei risultati.

Questi aspetti saranno completati all'inizio della primavera del 2013 con la stampa del Rapporto sui risultati e la realizzazione di un Convegno finale.

Obiettivo R0059303 – Agricoltura e fauna UNIFI – Preferenze ambientali Lepre PISA

La ricerca si è conclusa e sono in corso di realizzazione alcune pubblicazioni scientifiche e divulgative sui risultati della medesima nonché la presentazione dei risultati a convegni locali e internazionali.

Per ora l'analisi dei dati ha evidenziato il comportamento della lepre (Lepus europaeus) e le preferenze ambientali in relazione ai ritmi circadiani degli animali. Confermate le fasi di attività notturne e di riposo giornaliere anche nelle aree di studio toscane.

I maschi hanno evidenziato maggiore attività rispetto alle femmine che riscontrano due picchi di attività notturna e una "stasi" intermedia. Ulteriori analisi dei dati sembrano evidenziare interessanti considerazioni relative agli aspetti gestionali della specie e dell'habitat.

Obiettivo R0059304 – Agricoltura e fauna UNIFI – Agrosistemi GPS Lepri e Volpi –Bo

Sono in corso di elaborazione i risultati relativi all'ampia quantità di dati raccolti sull'uso del suolo da parte degli animali. Indagini di laboratorio aggiuntive sono in corso di realizzazione sui campioni di animali raccolti alla fine dei rilievi di campo.

L'impiego della tecnologia GPS e dei collari satellitari ha reso possibile indagini molto accurate sull'uso dell'ambiente agricolo da parte degli animali.

I primi risultati generali evidenziano come la presenza di un'agricoltura decisamente intensiva, specializzata e meccanizzata sembra non influenzare negativamente le densità degli animali presenti e quindi la qualità ambientale dell'area. Ciò è probabilmente dovuto alle caratteristiche dell'habitat particolarmente adatto alla specie. le caratteristiche degli habitat sembrano avere preponderanza sulle condizioni di elevata intensità delle coltivazioni. Quest'ultimo fattore probabilmente influisce sull'età e sulla salute degli animali che non sembrano essere mediamente elevati. Non si sono evidenziate, almeno fino ad ora, delle correlazioni significative tra impiego di sostanze chimiche e modifiche del comportamento e dell'uso del suolo da parte degli animali.

Per poter tuttavia fare delle considerazioni più precise e certe sui comportamenti della specie in relazione ai cambiamenti degli habitat e alle operazioni agricole realizzate è necessario attendere tuttavia le analisi più dettagliate supportate da valutazioni statistiche adeguate.

Obiettivo R0059501 – SGPR CASTELPORZIANO 2012-13

Nell'anno 2012 sono proseguite le attività di monitoraggio delle popolazioni di Ungulati, che hanno visto lo svolgimento delle seguenti attività:

- rilevamento dati biometrici dei capi abbattuti durante le stagioni di prelievo;
- monitoraggio degli interventi di controllo realizzati nell'area;
- conteggio primaverile degli ungulati;
- cattura di piccoli di capriolo;
- conteggio estivo dei cinghiali su governa e stima di popolazione;

- redazione di un piano di contenimento della specie Cinghiale;
- cattura e marcatura di cinghiali;
- campionamento estivo/autunnale mediante *distance sampling* notturno;
- redazione di un piano di contenimento delle specie Daino e Cervo;
- aggiornamento del SIT e del database relazionale "Castelporziano" relativamente a tutte le attività svolte;
- partecipazione alle riunioni delle commissione tecnico-scientifica della Tenuta di Castelporziano e supporto ai lavori della commissione.

I risultati ottenuti sono stati dettagliatamente descritti in una specifica relazione riepilogativa inviata al direttore della Tenuta Presidenziale di Castelporziano, secondo quanto previsto dalla convenzione in essere.

Tutte le attività svolte rientrano tra i compiti di ricerca e consulenza svolti da ISPRA ai sensi del comma 1, art. 7, della L. n. 157/92, in cui si identifica l'Istituto nazionale per la fauna selvatica (INFS), ora ISPRA, quale "*organo scientifico e tecnico di ricerca e consulenza per lo Stato, le regioni e le province*", nonché del comma 3, art. 7, della sopra citata Legge, che assegna ad INFS, ora ISPRA, il compito di "*censire il patrimonio ambientale costituito dalla fauna selvatica*".

Inoltre, tali attività, rappresentano la realizzazione pratica di una serie di interventi i cui risultati costituiscono una base di conoscenze particolarmente utili all'ordinaria attività di consulenza svolta da ISPRA. Infatti, la verifica pratica dell'efficacia di alcuni strumenti di programmazione gestionale permette la formulazione di pareri motivati in merito al loro utilizzo ottimale sia ai fini della conservazione di habitat e/o specie di interesse sia ai fini dell'eventuale controllo di specie problematiche e del loro impatto sull'ambiente.

Obiettivo R0059800 - ENTE PARCO NAZIONALE DELL'ASINARA - Gestione osservatorio faunistico di Tumbarino, Parco Nazionale dell'Asinara. Ricerca scientifica, educazione ambientale e funzionalità della struttura

Il progetto non è proseguito nel corso del 2012 a causa di una proroga non concessa da parte dell'amministrazione finanziatrice.

Obiettivo R0060200 – ORSO - LABGEN - Regione Friuli Venezia Giulia

Proseguimento di un programma pluriennale di monitoraggio della presenza dell'orso bruno in Regione Friuli Venezia Giulia, secondo le metodologie sviluppate nell'ambito ed alla luce delle direttive delineate dal PACOBACE.

In particolare, nel corso del triennio 2011-2013 il Laboratorio di genetica dell'ISPRA (sede di Ozzano dell'Emilia – BO) analizzerà i campioni biologici non invasivi composti presumibilmente da circa 50% peli e 50% feci. I risultati delle analisi dei campioni inviati entro fine novembre saranno forniti entro fine dicembre di ogni anno. I campioni inviati a dicembre saranno analizzati entro fine gennaio di ogni anno. Tutti i campioni saranno raccolti e conservati, a cura del personale incaricato dalla Regione, secondo le modalità perfezionate negli anni precedenti e ulteriormente discusse nel corso di appositi incontri tecnici.

I campioni saranno inviati periodicamente al Laboratorio di genetica ISPRA corredati di database in excel con chiara indicazione di luogo (georeferenziato), data (ed eventuali note) di raccolta.

Il Laboratorio restituirà periodicamente il foglio excel completato con l'indicazione dei genotipi ed i risultati delle analisi genetiche.

L'Istituto si impegna inoltre a presentare ogni anno una relazione tecnico-scientifica finale con la quale verrà descritta la metodica di laboratorio utilizzata, il database complessivo georeferenziato, la stima della dimensione della popolazione ottenuta attraverso modelli di cattura-ricattura, ed un confronto con i risultati emersi dal monitoraggio genetico compiuto negli anni precedenti. Nel corso del 2012 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

Obiettivo R0060600 - CANIDI - LABGEN - CMMVS

Le attività non sono proseguite nel corso del 2012.

Obiettivo R0060800 – LUPO - LABGEN – PNATE

Proseguimento di un programma pluriennale di monitoraggio della presenza del lupo nell'Appennino centro-settentrionale, in collaborazione con le Regioni Emilia-Romagna, Liguria, Marche e Umbria.

Sono previste analisi molecolari di campioni biologici non-invasivi, raccolti nell'ambito di attività di monitoraggio del lupo lungo il crinale ed aree adiacenti dell'Appennino centrale Tosco-Emiliano. Il DNA estratto dai campioni verrà analizzando amplificando markers specie-specifici che consentono di identificare la specie di origine (lupo o altre specie di carnivori?), la popolazione (lupo o cane domestico?), il sesso, e di identificare eventuali individui ibridi fra cane e lupo.

I campioni e quindi i genotipi individuali sono tutti georeferenziati. Questi dati contribuiranno a popolare una banca dati dei genotipi di lupo in Italia, la cui costituzione è stata avviata da oltre 10 anni e che include i risultati delle analisi di oltre 7.000 campioni.

I dati contenuti nella banca dati consentono di accertare la presenza del lupo e di monitorarne la diffusione nelle aree di studio. La banca dati georeferenziata consente di incrociare i dati di presenza del lupo (o di altre specie di carnivori) con analisi GIS ambientali e di studiare la pressione di predazione del lupo sugli ungulati selvatici e sugli animali domestici. La banca dati consente inoltre di svolgere attività di genetica forense per contrastare il bracconaggio.

Nel corso del 2012 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

Obiettivo R0060900 – SPECIE CACCIABILI - Mipaaf

Nel 2012 sono proseguite le attività del Gruppo di Lavoro voluto dal Ministero dell'Agricoltura e delle Politiche Agricole. Si è tenuta una riunione, il cui verbale è stato realizzato dal coordinatore.

E' proseguita l'analisi delle metodologie adottate in sede di Commissione Europea per la definizione dei periodi sensibili ai fini dell'applicazione della Direttiva Uccelli Selvatici, con particolare riguardo alle risultanze di tali analisi relativamente all'Italia.

In relazione ai lavori di questo Gruppo di Lavoro sono stati chiesti dati relativi ad attività di inanellamento custoditi presso la banca dati del Centro Nazionale di Inanellamento ISPRA.

Sono state realizzate attività di miglioramento dell'interfaccia web per l'acquisizione di dati di ricattura di uccelli inanellati, al fine di potenziare la platea degli utenti che possano riportare, al Centro Nazionale di Inanellamento ISPRA, segnalazioni di uccelli inanellati.

Per decisione del Gruppo di Lavoro, è stata avanzata specifica richiesta, al Ministero dell'Agricoltura e delle Politiche Agricole ed al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di precise indicazioni sulle modalità che il Gruppo di Lavoro dovrà adottare per la prosecuzione delle attività previste nel decreto di istituzione.

Obiettivo R0061000 – WEST NILE - IZS Abruzzo Molise

La West Nile disease è una infezione che riconosce come serbatoio epidemiologico le zanzare e gli uccelli; quando endemica nel territorio l'infezione viene trasmessa, dalle zanzare, all'uomo.

Nell'uomo il virus causa una patologia che varia tra una sindrome influenzale sino all'encefalite con un elevato livello di letalità; il progetto ha come finalità quello di ampliare le conoscenze riguardanti l'infezione nell'interfaccia uccello selvatico-insetto vettore per migliorarne la gestione.

Si è descritto il possibile quadro epidemiologico in relazione ai tempi di migrazione e alla dinamica di popolazione dei vettori.

E' stata attuata la partecipazione alle attività di cattura e infezione sperimentale di alcune specie di uccelli considerate target. Analisi critica dei piani di sorveglianza nazionali per la sorveglianza delle aree indenne e il monitoraggio dell'evoluzione dell'infezione.

I Dr.i Vittorio Guberti e Lorenzo Serra hanno redatto un numero speciale del Bollettino Epidemiologico Nazionale Veterinario il cui unico argomento era rappresentato da: Ruolo degli uccelli selvatici nell'epidemiologia della West Nile Fever in Italia e in Europa.

Obiettivo R0061100 – LEPRE ITALICA *Lepus corsicanus* – Mipaaf CFS

Nel 2012 sono continuate le attività di verifica della presenza della Lepre italica in varie aree dell'Italia centro meridionale, soprattutto in aree protette e in territori gestiti dal Corpo Forestale dello Stato.

In particolare sono state condotte verifiche nelle seguenti aree: PN della Sila, PN dell'Aspromonte, PN del Pollino, PN del Gargano, PN Abruzzo Lazio e Molise, PN della Majella, nel PR Sirente-Velino, PR Marturanum, PR Gallipoli Cognato-Piccole Dolomiti Lucane.

Sono inoltre state effettuate indagini in altre aree non protette della provincia di Roma, dell'Aquila e di Brindisi. In questo modo è stato possibile aggiornare l'areale di distribuzione della Lepre italica e di ottenere primi dati sullo status delle popolazioni. I dati raccolti sono stati anche impiegati per identificare i requisiti ambientali per la specie, al fine di realizzare un modello di idoneità ambientale.

Inoltre sono state realizzate catture di individui di lepre per incrementare il numero di riproduttori nell'allevamento sperimentale dell'UTB di Lucca situato a Bieri. In particolare sono stati catturati 4 individui (3 femmine e 1 maschio) nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano (RM) e presi accordi per successive catture presso alcune AFV della provincia di Roma.

Nel corso dell'anno si sono verificate le prime nascite nel centro di Bieri, con la produzione di 13 individui di Lepre italica; tale produzione di individui consentirà, nel corso del 2013, di effettuate le prime immissioni sperimentali in natura di individui nati in cattività, azione prevista anche nel Piano d'Azione nazionale per la Lepre italica.

È stata infine consegnata una prima relazione al CFS di Lucca contenente i risultati ottenuti e la pianificazione delle attività del secondo anno di validità della convenzione.

Obiettivo R0061200 – LIFE ARCTOS ORSO - LABGEN Regione Lombardia

Collaborazione con la Regione Lombardia nell'ambito di un programma LIFE+ (ARCTOS) e delle attività pluriennali di monitoraggio della presenza dell'orso bruno nelle Alpi, secondo le metodologie sviluppate nell'ambito ed alla luce delle direttive delineate dal PACOBACE.

Nel 2012 il Laboratorio di genetica dell'ISPRA (sede di Ozzano dell'Emilia – BO) ha analizzato i campioni biologici non invasivi composti presumibilmente da circa 50% peli e 50% feci raccolti in Lombardia. I risultati delle analisi dei campioni sono stati inviati regolarmente alla Regione, e sono stati integrati nella banca dati dell'orso nelle Alpi.

Nel corso del 2012 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

Obiettivo R0061300 – LIFE ARCTOS - ORSO - LABGEN Friuli Venezia Giulia

Collaborazione con la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia nell'ambito di un programma LIFE+ (ARCTOS) e delle attività pluriennali di monitoraggio della presenza dell'orso bruno nelle Alpi, secondo le metodologie sviluppate nell'ambito ed alla luce delle direttive delineate dal PACOBACE.

Nel 2012 il Laboratorio di genetica dell'ISPRA (sede di Ozzano dell'Emilia – BO) ha analizzato i campioni biologici non invasivi composti presumibilmente da circa 50% peli e 50% feci raccolti in Friuli Venezia Giulia. I risultati delle analisi dei campioni sono stati inviati regolarmente alla Regione, e sono stati integrati nella banca dati dell'orso nelle Alpi.

Nel corso del 2012 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

Obiettivo R0061400 – CIVETTA - Università' di Aarhus - Danimarca

Collaborazione con l'Università di Aarhus (DK) per l'analisi genetica di popolazioni di europee di civetta (*Athene noctua*).

I campioni biologici raccolti nel 2012 sono stati analizzati ed i risultati sono attualmente in fase di elaborazione e pubblicazione.

Obiettivo R0061500 - BANCA DATI UNGULATI – Provincia di Roma

L'obiettivo era finalizzato alla revisione delle aree di caccia al Cinghiale della provincia di Roma, alla realizzazione di un modello di idoneità ambientale per la specie ed alla pianificazione territoriale della gestione della specie. nel mese di febbraio sono iniziati i sopralluoghi sul campo e le verifiche delle aree di caccia al cinghiale, evidenziando le problematiche riscontrate in ciascuna di esse (antropizzazione dell'area, incendi, sopraggiunti vincoli di protezione ecc.).

Inoltre, sono state realizzate le seguenti attività:

- raccolta di tutti i dati relativi alla gestione venatoria del Cinghiale in provincia di Roma degli ultimi 3 anni,
- raccolta informazioni sui danni della specie alle colture agricole,
- reperimento della cartografia tematica della vegetazione;
- realizzazione di un modello di idoneità provinciale del Cinghiale;
- zonizzazione della gestione del Cinghiale in provincia di Roma basata sulla diversa vocazionalità del territorio. Per questa fase del progetto sono state effettuate numerose riunioni con i tecnici della provincia ed è stata realizzata l'analisi del territorio avvalendosi di sistemi informatizzati geografici.
- Inoltre, è stata avviata la creazione di una banca dati ungulati della provincia di Roma, raccogliendo le informazioni relative alla presenza di tutte le specie e inserendole in uno specifico database.
- Nell'ambito del progetto sono state inviate relazioni intermedie sullo stato di avanzamento dei lavori e sulle iniziative da adottare per una gestione condivisa del Cinghiale.

Obiettivo R0061600 – BECCACCIA - CNI - ATC Bari

La convenzione è stata di fatto firmata solo il 05/02/2013.

Obiettivo R0061601 - BECCACCIA - CNI - Pisa

La Provincia di Pisa, che aveva dichiarato di aver accantonato risorse per l'adesione al progetto, ha successivamene ritirato il proprio interesse a partecipare.

Obiettivo R0061700 – LIFE ARCTOS - ORSO - LABGEN Regione Veneto

Collaborazione con la Regione Veneto nell'ambito di un programma LIFE+ (ARCTOS) e delle attività pluriennali di monitoraggio della presenza dell'orso bruno nelle Alpi, secondo le metodologie sviluppate nell'ambito ed alla luce delle direttive delineate dal PACOBACE.

Nel 2012 il Laboratorio di genetica dell'ISPRA (sede di Ozzano dell'Emilia – BO) ha analizzato i campioni biologici non invasivi composti presumibilmente da circa 50% peli e 50% feci raccolti in Veneto. I risultati delle analisi dei campioni sono stati inviati regolarmente alla Regione, e sono stati integrati nella banca dati dell'orso nelle Alpi.

Nel corso del 2012 tutte le attività previste sono state svolte regolarmente.

Obiettivo R0061800 – FORMAZIONE SU GESTIONE FAUNISTICA – Provincia di Oristano

Visto l'incarico ISPRA protocollo n. 5284 del 6 febbraio 2012 e considerata la determinazione dirigenziale n. 5991 del 30/12/2011 del Settore Attività Produttive della Provincia di Oristano, si è svolta attività di docenza al corso di formazione rivolto ad operatori/coadiutori sviluppando le tematiche inerenti la normativa, la biologia e la gestione dei danni arrecati da Nutria (*Myocastor coypus*) e Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*).

Nelle giornate del 6, 7 ed 8 febbraio 2012 si è proceduto all'effettuazione delle suddette docenze presso la sede individuata dalla Provincia di Oristano.

Il corso ha visto la partecipazione interessata di quasi un centinaio di persone appartenenti soprattutto alle categorie degli agricoltori e dei cacciatori.

Obiettivo R0061900 – MALATTIE RIELVANTI FAUNA SELVATICA - AUSL Ferrara

L'obiettivo era di mettere a punto le basi per un piano di sorveglianza delle principali malattie a denuncia obbligatoria nella fauna selvatica della Regione Emilia e Romagna.

L'obiettivo è stato raggiunto attraverso le seguenti fasi:

- individuazione delle infezioni da sottoporre a sorveglianza attraverso l'utilizza di algoritmi di prioritizzazione;
- scelta delle strategie di sorveglianza da applicare per ottenere la diagnosi delle malattie selezionate nel modo più tempestivo possibile;
- valutazione qualitativa del rischio di introduzione o di persistenza endemica delle infezioni selezionate nel territorio della Regione Emilia Romagna;
- due definizioni di "caso sospetto" da utilizzarsi in situazioni di basso e alto rischio.

Infine è stata disegnata una mappa del rischio per gli allevamenti di pollame rispetto all'Influenza aviaria ceppi a bassa patogenicità in funzione della presenza di anatidi selvatici. La georeferenziazione, dimensione e struttura produttiva di ogni singolo allevamento sono state integrate in un sistema GIS unitamente agli shape file delle zone umide della Regione Emilia Romagna e di quelle confinanti, con i dati dei censimenti degli uccelli svernanti e della prevalenza dei virus influenzali riscontrati mediamente nelle varie specie di anatidi selvatici.

Dalle variabili immesse è stato possibile assegnare un rischio ad ogni allevamento. Il sistema verrà utilizzato per affinare al massimo i modelli di sorveglianza dell'influenza aviaria a bassa patogenicità negli allevamenti rurali della regione.

Due criticità sono state rilevate:

- sono trascorsi approssimativamente 10 mesi dallo stanziamento dei fondi della regione Emilia Romagna al momento in cui sono stati iscritti a bilancio ISPRA e quindi spendibili per il raggiungimento dell'obiettivo;
- la struttura del CRA 16 che non prevede alcun servizio cui il personale con obiettivi finanziati possa accedere per eventuale ausilio tecnico (ad esempio GIS).

Obiettivo R0062000 – LEPRE ITALICA-COTURNICE - Regione Abruzzo/ Provincia L'Aquila

Il progetto è finalizzato all'individuazione di misure di conservazione per La lepre italica e la Coturnice ed alla collaborazione con la Regione Abruzzo per la definizione del Piano Faunistico Venatorio Regionale.

Le prime attività avviate nel corso del 2012 sono stati incontri con le amministrazioni locali (Provincia e Regione) e gli Ambiti Territoriali di caccia della Provincia dell'Aquila per individuare strategie di gestione condivise per le 2 specie.

In seguito sono stati effettuati tre incontri pubblici per illustrare le motivazioni del progetto ai cacciatori e alle altre componenti sociali interessate, nell'ambito di questi incontri si è realizzato un breve corso sulla biologia e sulla gestione della Lepre italica e della Coturnice. L'attività di campo è stata concentrata sui seguenti aspetti:

- sopralluoghi preliminari sulle aree di possibile presenza della Coturnice e per individuare i distretti di gestione della specie;
- censimenti notturni con i fari per determinare la presenza della Lepre italica nel territorio della provincia dell'Aquila;
- censimenti al canto della Coturnice nel periodo aprile-maggio;
- verifica del successo riproduttivo della Coturnice con l'ausilio di cani da ferma nel mese di agosto.

Nell'ambito del progetto è stata anche realizzata la cartografia dei distretti di gestione della Coturnice e delle aree di presenza della Lepre italica, con relative indicazioni gestionali, e sono state fornite indicazioni specifiche per la stima della consistenza delle popolazioni di Coturnice e per la redazione dei piani di prelievo. Queste attività sono state realizzate in stretta collaborazione con la provincia dell'Aquila e con i tecnici degli ATC, al fine di diffondere i principi della conservazione e del prelievo sostenibile delle risorse naturali.

Sempre nell'ambito di questo obiettivo sono state realizzate numerose riunioni tecniche per identificare le principali misure per la conservazione dell'Orso marsicano e per la redazione del calendario venatorio regionale.

Nel corso del 2012 sono state inviate numerose relazioni e comunicazioni alla Regione Abruzzo ed alla Provincia dell'Aquila sullo stato di avanzamento dei lavori e in merito ad indicazioni gestionali della fauna.

Obiettivo R0062100 – BRUCATURA CERVIDI – Provincia di Modena

In un contesto forestale di bosco ceduo a prevalenza di cerro (*Quercus cerris* L) dell'Appennino settentrionale si è provveduto a testare l'incidenza della brucatura prodotte da

Ungulati selvatici sul rinnovo di boschi tagliati a ceduo. E' stata altresì indagata la fenologia degli asporti, l'eventuale presenza di concause di mancata produzione sulle ceppaie e quali specie di Ungulati risultano maggiormente presenti. Infine si è testata l'efficacia di una sostanza ad azione repellente contro le brucature sul rinnovo di cedui.

L'indagine è stata condotta mediante il rilievo periodico delle brucature nelle tagliate sperimentali e attraverso video-trappole opportunamente dislocate.

Oltre alle brucature operate da Cervidi, segnatamente daini e caprioli, su gemme, germogli e polloni di ceppaie, le osservazioni condotte hanno permesso di evidenziare la presenza di altri fattori limitanti lo sviluppo dei polloni di ceppaie di quercia.

In particolare si è potuto verificare come gli attacchi all'apparato radicale provocati dal fungo *Armillaria mellea* e l'estinzione di una porzione di ceppaie dovuta al taglio di fine turnazione contribuiscano ad indurre un'apprezzabile riduzione della produttività lignea dei boschi cedui indagati. Si è calcolato che l'azione congiunta di questi fattori (brucatura, fungo e morte per altre cause) abbia indotto una perdita di ceppaie produttive nell'ordine del 20 % del totale su una parcella al secondo anno dopo la ceduazione.

Le osservazioni condotte mediante video-trappole, finalizzate a valutare gli effetti del prodotto repellente testato, hanno permesso di evidenziare un periodo durante il quale il prodotto dissuasivo si dimostra efficace. Coerentemente con le dinamiche emerse dalle immagini video, anche il monitoraggio visivo delle brucature sulle parcelle trattate dà conto di un calo degli asporti in concomitanza con l'irrorazione. L'impiego del repellente consente di contenere la brucatura da parte di daini e caprioli per un periodo di 2/3 settimane successive al trattamento.

Le tagliate giovani (0) recise l'inverno precedente la stagione sperimentale denotano un risveglio vegetativo ritardato di almeno 15 giorni rispetto a quelle di un anno (1). Ciò determina un posticipo del periodo di sviluppo delle piante e presumibilmente anche del periodo utile di asporto da parte degli Ungulati. Si consideri che ad inizio Ottobre è stata osservata la presenza di ceppaie brucate con relativi ricacci. Sotto il profilo della gestione forestale ciò comporta la necessità di adeguare le fenologie di trattamento pena una ridotta efficacia del prodotto.

In assenza di disturbo i polloni di cedui possono raggiungere altezze superiori a 1-1,5 metri già alla fine del primo anno. Di contro le altezze medie dei polloni misurate ad inizio prova nelle due tagliate di un anno evidenziano altezze di gran lunga inferiori (7, 2 e 4,6 cm), evidente indice di una situazione di crescita deficitaria.

Obiettivo R0062200 – PA MARANGONE MINORE – Provincia Ravenna

Nel 2012 è stata avviata la collaborazione con la Provincia di Ravenna per fornire supporto tecnico-scientifico nell'ambito del progetto BENATUR "*Better Management of Natura 2000 Sites*". La collaborazione prevede nello specifico la raccolta di dati originali e la redazione dei piani d'azione nazionale e trans-nazionale per la conservazione del marangone minore, specie ornitica di interesse comunitario prioritario.

Nel corso del 2012 sono state svolte le attività previste dalla convenzione seguendo la tempistica e le scadenze previste dal calendario di progetto. Oltre ad una analisi della bibliografica scientifica e della letteratura grigia, sono state attivate attività di campagna e collaborazioni con altri enti e NGO per la raccolta di dati sulla distribuzione storica ed attuale della specie, con riguardo alle colonie riproduttive e alle aree di svernamento, e – data la complessiva limitata conoscenze della specie - di informazioni di biologia ed ecologia di base riguardo a riproduzione, dieta e distribuzione con particolare riguardo alle *core area* distributiva italiana centrata sul Delta del Po e la Laguna di Venezia. A questo scopo sono stati

marcati due campioni di pulcini con contrassegni colorati visibili a distanza e sperimentate tecniche di ripresa video-fotografica al nido per la raccolta di informazioni sulla riproduzione e la dieta.

Sono inoltre state svolte attività di divulgazione partecipando alla International Birdwatching Fair di Comacchio (FE) e di supporto all'ente partner in occasione del meeting BeNatur svoltosi a Vienna.

A cura di ISPRA, con la collaborazione dei partner esteri è stato completato il piano transnazionale per la conservazione della specie in Bulgaria, Grecia, Italia, Romania, Serbia e Ungheria.

Attualmente sono in corso di progettazione e realizzazione vari modelli di trappola per la cattura di adulti riproduttori a cui verranno apposti GPS-VHF *logger* per il monitoraggio di *home rangei,* strategia di dispersione post-riproduttiva e uso delle aree di foraggiamento, nonché la redazione della prima bozza di piano d'azione nazionale.

Obiettivo X000MOSE – PROGETTO MOSE

Le attività, svolte sotto il coordinamento di CRA 15, riguardano le risultanze dei monitoraggi (ornitologici ed entomologici) svolti da CORILA per la ricerca e valutazione degli effetti prodotti dalle attività di cantiere.

Sono state formulare puntuali critiche e proposte di interventi correttivi. In particolare, quanto svolto nel 2012 consiste in: valutazione dei risultati del monitoraggio di Avifauna e Coleotteri per le attività di cantiere relativamente alle annualità di monitoraggio 2010-2011 (B6) e 2011-2012 (B7), incontri tecnici sia interni all'Ente che esterni (MAV, CVN, Thetis, SELC, Regione Veneto) per la prosecuzione della produzione condivisa del piano di monitoraggio delle compensazioni relativamente agli Ecosistemi di Pregio (in particolare Avifauna, Coleotteri, Erpetofauna e Micromammiferi).

Si sono anche effettuate uscite in campo all'interno delle aree di destinazione delle opere di compensazione.

Inoltre è stato possibile partecipare attivamente al Seminario interno di presentazione del compito eseguito da ISPRA, svoltosi presso la sede centrale dell'Ente nel mese di novembre 2012.

Dati finanziari

CRA	Classificazione Gestionale	Iniziale 2012	Assestato 2012	Consuntivo 2012	% Imp/Ass
16 - INF	Attività finanziate e cofinanziate	726.141,42	827.523,01	653.951,97	79%
	Spese di gestione	105.869,03	140.588,57	140.523,02	100%
Totale CRA 16 - INF		**832.010,45**	**968.111,58**	**794.474,99**	**82%**

ANALISI GESTIONALE DEI DATI CONSUNTIVI 2012

L'analisi dei dati esposti nella presente Relazione gestionale al Conto Consuntivo dell'esercizio 2012, per quanto circoscritta alla sola dimensione finanziaria della gestione, evidenzia un perdurante affaticamento nella gestione dovuto in massima parte, come evidenziato nel trend degli anni precedenti (vedi grafico 6), dall'insufficiente copertura dei costi dell'Istituto con il Contributo dello Stato.

Non è servito lo svincolo di una quota dell'avanzo vincolato della L. 308/2004, in quanto i vincoli di destinazione sono stati modificati solo alla fine dell'esercizio finanziario con D.L. 179/2012 convertito in L. 17.12.2012 n 221.

Il contributo ordinario nel 2012 è stato pari ad € 84.223.363,00 (77% delle entrate totali) a cui si aggiungono altre entrate per € 6.362.954,61 (6% delle entrate totali) per un importo complessivo di € 90.586.317,61 di entrate istituzionali; le entrate derivanti dalle attività tecnico-scientifiche, finanziate o cofinanziate con contributi pubblici e privati, nazionali ed internazionali, sono pari ad € 19.091.165,34 e costituiscono il 17% delle entrate totali

Sul fronte delle spese, la disponibilità del Contributo dello Stato è stata ulteriormente ridotta dai versamenti effettuati al Bilancio dello Stato in adempimento al D.L.78/2010 ed al D.L. 112/2008, come per il 2011, pari ad € 1.424.858,66, ed al D.L. 95/2012 pari ad € 1.454.510,00 per un importo complessivo di € 2.879.368,66; tale somma (3,42 % del Contributo ordinario) seppure non ingente incide negativamente su un bilancio già gravemente penalizzato da ristrettezze finanziarie.

Le spese inderogabili sostenute per i costi di personale e funzionamento delle strutture dell'Istituto, che costituiscono il 79% delle spese totali, sono state pari a € 89.996.815,85 di cui Personale incluse tasse € 75.636.549,76 e Funzionamento incluse tasse € 14.360.266,09; se a queste si aggiungono anche le spese di gestione pari ad € 2.891.481,52 arriviamo ad una spesa di struttura di € 92.888.297,37 che costituisce l'82% delle spese totali (vedi grafico 1).

La semplice comparazione delle entrate istituzionali con le spese di struttura, che pure nel corso del quadriennio si sono drasticamente ridotte (vedi grafico 3), mostra inequivocabilmente la sofferenza finanziaria dell'Istituto e l'inevitabile contrazione delle risorse da destinate alle attività tecnico-scientifiche dell'Istituto derivanti da obblighi legislativi.

Diversamente dalle attività istituzionali, le attività finanziate e cofinanziate a fronte di un'entrata pari ad € 19.091.165,34 hanno avuto una spesa diretta di € 11.501.135,74; la differenza tra entrate e spese derivante da tali attività è stata utilizzata in parte per il finanziamento delle spese di personale impiegato sui progetti e delle spese di struttura (gestionali e di funzionamento) e, per le somme residue non utilizzate, ha costituito, per la quasi totalità, l'avanzo di amministrazione al 31/12/2012 (quota non vincolata dalla L. 308/2004) (vedi grafico 6).

Di seguito sono riportate le tabelle di analisi gestionale dei dati finanziari esposti al netto delle partite di giro.

DATI CONSUNTIVI 2012

Tabella 1 - Quadro riepilogativo dati entrate/spese (valori in migliaia di Euro)

Entrate	**Iniziale**	**Assestato**	**Accertato**	**%**
Contributo ordinario	84.213,40	84.213,00	84.223,36	77%
Finanziamenti e Cofinanziamenti	20.342,96	28.743,02	19.091,17	17%
Altre entrate	5.950,13	5.993,17	6.362,95	6%
Avanzo es. precedente	6.222,81	7.325,31	-	
	116.729,30	**126.274,50**	**109.677,48**	**100%**
Avanzo vincolato L. 308/2004	14.732,77	14.732,77	-	
Totale entrate	**131.462,07**	**141.007,27**	**109.677,48**	

Spese	**Iniziale**	**Assestato**	**Impegnato**	**%**
Attività tecnico-scientifiche	6.445,89	5.417,41	5.072,04	5%
Attività finanziate e cofinanziate	18.024,24	24.579,32	11.501,14	10%
Spese di gestione	3.029,17	2.977,50	2.891,48	3%
Personale incluse tasse	74.545,69	75.970,75	75.636,55	66%
Funzionamento	14.384,31	14.450,15	14.360,27	13%
Versamenti Stato	-	2.879,37	2.879,37	3%
Fondi di riserva	300,00	-	-	
	116.729,30	**126.274,50**	**112.340,85**	**100%**
Somme vincolate L. 308/2004	14.732,77	14.732,77	-	
Totale spese	**131.462,07**	**141.007,27**	**112.340,85**	

Tabella 2 - Analisi per CRA delle unità di personale dipendente e delle spese dell'Istituto

Centri di Responsabilità Amministrativa		N. Personale al 31/12/2012		Risorse finanziarie Anno 2012				
CRA		**T.I.**	**T.D.**	**Stanziamento Iniziale**	**Stanziamento Assestato**	**Tot.ISPRA/ Assestato %**	**Impegnato**	**Impegn/ Assest %**
01	DIR	105	3	2.859.098,00	10.753.805,34	8,52%	7.311.501,52	68%
02	ACQ	77	2	3.148.194,23	2.908.316,32	2,30%	2.025.244,33	70%
03	AMB	206	5	1.933.764,73	2.770.793,49	2,19%	2.101.118,80	76%
04	BIB	46	2	822.555,00	769.930,25	0,61%	754.421,68	98%
05	GEN	186	4	86.133.653,92	86.596.665,41	68,58%	86.367.659,51	100%
06	NAT	51	2	329.167,96	333.888,68	0,26%	179.965,87	54%
07	RIS	88	4	1.741.247,25	1.776.979,08	1,41%	1.158.032,51	65%
08	SUO	138	4	537.198,58	906.396,11	0,72%	538.119,32	59%
09	APA	40	3	5.153.652,98	5.219.934,72	4,13%	5.008.364,87	96%
10	CER	22		210.150,00	170.940,76	0,14%	126.977,65	74%
11	EME	16	1	605.333,34	612.633,34	0,49%	126.911,11	21%
12	GIU	12		6.750,00	4.950,00	0,00%	2.183,46	44%
14	ISP	23	1	752.200,00	734.516,10	0,58%	138.313,66	19%
15	ICR	141	32	11.364.327,15	11.746.638,10	9,30%	5.707.558,08	49%
16	INF	47	3	832.010,45	968.111,58	0,77%	794.474,99	82%
Totale		**1198**	**66**	**116.429.303,59**	**126.274.499,28**	100,00%	**112.340.847,36**	89%
Fondi di riserva				300.000,00	0,00		0,00	
Somme vincolate L. 308/2004				14.732.769,73	14.732.769,73		0,00	
Totale ISPRA				**131.462.073,32**	**141.007.269,01**		**112.340.847,36**	

I fondi di riserva e le somme vincolate L. 308/2004, nel rendicondo finanziario, sono stanziati sul CRA01.

Tabella 3 - Analisi per CRA delle spese per attività istituzionali e convenzionali

CRA	Attività Istituzionali			Convenzioni		
	Stanziamento Iniziale	**Stanziamento Assestato**	**Impegnato**	**Stanziamento Iniziale**	**Stanziamento Assestato**	**Impegnato**
01 - DIR	1.961.098,00	4.976.759,39	4.891.608,10	898.000,00	5.777.045,95	2.419.893,42
02 - ACQ	1.970.820,81	1.800.944,89	1.767.848,70	1.177.373,42	1.107.371,43	257.395,63
03 - AMB	725.612,32	765.611,30	703.304,90	1.208.152,41	2.005.182,19	1.397.813,90
04 - BIB	822.555,00	769.930,25	754.421,68			
05 - GEN	16.197.466,51	15.303.429,85	15.219.551,34	342.000,00	342.000,00	342.000,00
06 - NAT	59.090,00	35.698,90	15.685,43	270.077,96	298.189,78	164.280,44
07 - RIS	531.120,00	598.851,83	556.242,31	1.210.127,25	1.178.127,25	601.790,20
08 - SUO	438.705,00	403.298,67	387.531,35	98.493,58	503.097,44	150.587,97
09 - APA	93.150,00	91.416,72	68.923,28	109.000,00	109.000,00	109.000,00
10 - CER	210.150,00	170.940,76	126.977,65			
11 - EME	17.100,00	24.400,00	4.752,85	588.233,34	588.233,34	122.158,26
12 - GIU	6.750,00	4.950,00	2.183,46			
14 - ISP	52.200,00	34.516,10	18.262,26	700.000,00	700.000,00	120.051,40
15 - ICR	667.690,00	603.090,74	545.345,53	10.696.637,15	11.143.547,36	5.162.212,55
16 - INF	105.869,03	140.588,57	140.523,02	726.141,42	827.523,01	653.951,97
Totale complessivo	23.859.376,67	25.724.427,97	25.203.161,86	18.024.236,53	24.579.317,75	11.501.135,74
Personale dipendente	74.545.690,39	75.970.753,56	75.636.549,76			
Fondi di riserva	300.000,00	-				
Vincolate L.308/2004	14.732.769,73	14.732.769,73				
Totale ISPRA	**113.440.836,79**	**116.430.951,26**	**100.842.711,62**	**18.024.236,53**	**24.579.317,75**	**11.501.135,74**

I dati finanziari dei CRA 05-09 sono indicati al netto delle spese per il personale dipendente, incluse tasse, riportate nella parte conclusiva della tabella.

I dati indicati nella sezione Convenzioni dei CRA 05 e 09 si riferiscono rispettivamente agli oneri previdenziali e assistenziali e all'IRAP sostenuti per co.co.co., assegni di ricerca e borse di studio le cui spese contrattuali gravano sugli obiettivi finanziati/cofinanziati.

Tabella 4 - Analisi dei dati consuntivi di spesa distinti per CRA/Classificazione gestionale

CRA	Versamenti al bilancio dello Stato	Spese di gestione	Spese per il personale dipendente incluse tasse	Spese di funzionamento	Attività tecnico-scientifiche istituzionali	Attività finanziate e cofinanziate	Impegnato al 31/12/2012
01 - DIR	2.879.368,66	893.959,54		896.474,33	221.805,57	2.419.893,42	7.311.501,52
02 - ACQ					1.767.848,70	257.395,63	2.025.244,33
03 - AMB					703.304,90	1.397.813,90	2.101.118,80
04 - BIB					754.421,68		754.421,68
05 - GEN		1.627.416,78	70.806.108,17	13.463.791,76	128.342,80	342.000,00	86.367.659,51
06 - NAT					15.685,43	164.280,44	179.965,87
07 - RIS					556.242,31	601.790,20	1.158.032,51
08 - SUO					387.531,35	150.587,97	538.119,32
09 - APA		68.923,28	4.830.441,59			109.000,00	5.008.364,87
10 - CER					126.977,65		126.977,65
11 - EME					4.752,85	122.158,26	126.911,11
12 - GIU		2.183,46					2.183,46
14 - ISP					18.262,26	120.051,40	138.313,66
15 - ICR		158.475,44			386.870,09	5.162.212,55	5.707.558,08
16 - INF		140.523,02				653.951,97	794.474,99
Totale ISPRA	**2.879.368,66**	**2.891.481,52**	**75.636.549,76**	**14.360.266,09**	**5.072.045,59**	**11.501.135,74**	**112.340.847,36**

Sul CRA 05 sono allocate le spese per il personale dipendente e gli oneri previdenziali e assistenziali per il personale atipico impiegato su attività finanziate e cofinanziate.
Sul CRA 09 sono allocate le imposte sostenute per il personale dipendente e per il personale atipico impiegato su attività finanziate e cofinanziate.

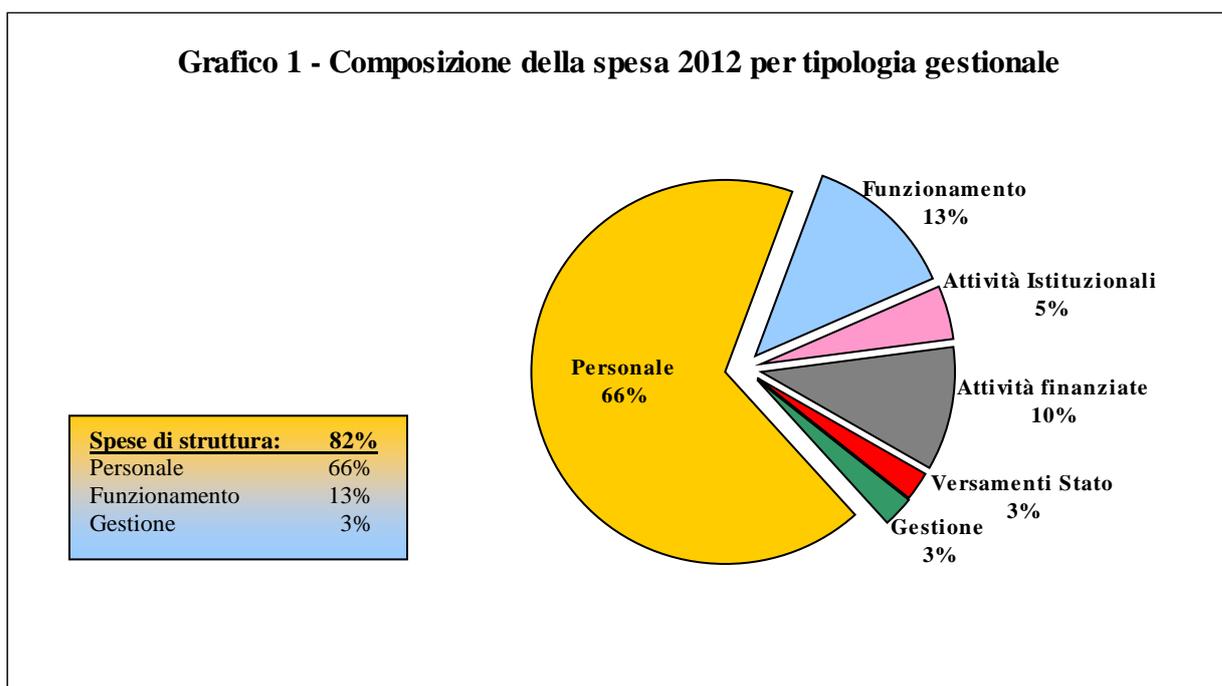



Tabella 5 – Dettaglio spese di gestione

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
01-DIR	A0010001	MONITORAGGIO	72,50	-
	A0010002	VALUTAZIONE	-	-
	A0020002	INFORMAZIONE NOTIZIE	3.509,00	3.509,00
	A0020004	INFORMAZIONE ALLA STAMPA	103.855,77	103.805,61
	A0080001	SVILUPPO INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE	937,11	937,11
	A0080002	MANUTENZIONE E AGGIORNAMENTO MATERIALE INFORMATICO DI UFFICIO	-	-
	A0080003	SVILUPPO SISTEMI INFORMATICI	5.222,00	4.850,00
	A0080004	SERVIZI DI RETE	259,50	259,50
	A0130002	COMUNICAZIONE INTERNA	-	-
	A0130004	DIRITTO DI ACCESSO	827,50	810,70
	A0130007	PROGETTO SISTEMA INTEGRATO RELAZIONI CON IL PUBBLICO	-	-
	A0150001	AFFARI GENERALI	140.972,17	140.876,81
	A0150003	ORGANI COLLEGIALI ISPRA E REVISORI DEI CONTI	481.683,39	481.076,96
	A0340001	PREVENZIONE E SICUREZZA	31.483,14	6.203,54
	A0340002	MEDICO COMPETENTE	145.826,04	140.040,29
	A0SQ0001	CERTIFICAZIONI E ACCREDITAMENTI	11.051,50	10.990,02
	A0SQ0002	IMPLEMENTAZIONE SISTEMA QUALITA'	-	-
Totale CRA 01 - DIR			**925.699,62**	**893.359,54**
05-GEN	N0D00001	GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	392.694,46	391.021,26
	N0G00004	TRATTAMENTO ECONOMICO DEL PERSONALE	713.402,15	713.402,15
	N0GG0002	TELELAVORO	1.000,00	-
	N0GG0005	RELAZIONI SINDACALI, BENEFICI SOCIALI ED ASSISTENZIALI	280.000,00	280.000,00
	N0P00001	FUNZIONAMENTO UFFICI ROMA (BRANCATI 48 E 60 + VIA PAVESE 305 + MAGAZZINO VIA PAOLO DI DONO)	218.564,81	218.281,00
	N0P00003	FUNZIONAMENTO LABORATORI ROMA (VIA DI CASTEL ROMANO 100/102)	2.560,00	2.560,00
	N0P000V1	FUNZIONAMENTO UFFICI VENETO (S.PROVOLO - SAN NICOLO' - PADOVA)	-	-
	N0P0ICRA	FUNZIONAMENTO STRUTTURE TECNICO SCIENTIFICHE (CHIOGGIA - LIVORNO - PALERMO - MILAZZO - CAPO D'ORLANDO)	7.792,40	7.792,40
	N0R00001	FORMAZIONE	14.516,38	14.359,97
Totale CRA 05 - GEN			**1.630.530,20**	**1.627.416,78**
09-APA	E0AM0001	AMMINISTRAZIONE	91.416,72	68.923,28
Totale CRA 09 - APA			**91.416,72**	**68.923,28**
12-GIU	B0010001	GESTIONE SERVIZIO GIURIDICO	4.950,00	2.183,46
Totale CRA 12 - GIU			**4.950,00**	**2.183,46**
15-ICR	P0050500	SERVIZIISTITUZIONALIROMA	183.711,81	158.475,44
Totale CRA 15 - ICR			**183.711,81**	**158.475,44**
16-INF	N0P0BOL1	FUNZIONAMENTOSEDEBOLOGNA	17.871,80	17.871,80
	R0011111	ATTIVITA'ISTITUZIONALE	122.716,77	122.651,22
Totale CRA 16 - INF			**140.588,57**	**140.523,02**
Totale complessivo			**2.976.896,92**	**2.890.881,52**

Tabella 6 – Dettaglio spese di funzionamento, incluse tasse

Descrizione spesa	Capitolo	Descrizione Capitolo	Assestato	Impegnato
TELELAVORO	1680	Forza motrice, luce, acqua e gas	4.723,20	4.723,20
	1790	Spese telefoniche	25.108,00	25.108,00
	3300	Acquisto di mobili, arredi e macchine per ufficio	2.634,00	2.634,00
TELELAVORO Totale			**32.465,20**	**32.465,20**
SISTEMI, MATERIALI INFORMATICI E SERVIZI DI RETE	1760	Acquisto di altri servizi	10.221,00	10.221,00
	1830	Contratti di progettazione, di rilevamento ed acquisizione dati per lo sviluppo dei progetti	132.000,00	132.000,00
	1850	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazioni scientifiche	163.992,51	154.563,58
	1860	Manutenzione e aggiornamento software	68.635,79	68.060,44
	1870	Spese per acquisto software e servizi informatici	339.854,84	339.812,84
	3210	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature	196.893,34	191.816,47
SISTEMI/MATERIALI INFORMATICI E SERVIZI DI RETE Totale			**911.597,48**	**896.474,33**
SEDI ROMA	1210	Spese trasporto del personale per e dai centri	82.823,05	82.823,05
	1550	Manutenzioni ordinarie beni immobili	620.459,20	604.281,45
	1650	Spese per l'acquisto di materiale per disegni, stampati e cancelleria	200.214,22	172.288,65
	1660	Riproduzione disegni e fotoriproduzioni	62.529,71	62.529,71
	1670	Fitto di locali, riscaldamento e condizionamento	7.813.207,33	7.802.723,53
	1680	Forza motrice, luce, acqua e gas	1.225.851,94	1.225.828,98
	1690	Pulizia e disinfestazione locali	583.606,50	583.606,50
	1700	Guardiania	1.039.387,46	1.039.387,46
	1710	Postelegrafoniche	14.750,00	13.525,45
	1760	Acquisto di altri servizi	89.393,48	89.185,16
	1790	Spese telefoniche	274.626,40	274.569,48
	2600	Imposte, tasse e tributi vari	491.617,02	490.136,32
	3210	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature	38.454,89	36.762,80
SEDI ROMA Totale			**12.536.921,20**	**12.477.648,54**
SEDI CHIOGGIA-LIVORNO-PALERMO-MILAZZO-CAPO D'ORLANDO	1550	Manutenzioni ordinarie beni immobili	12.560,95	12.318,27
	1670	Fitto di locali, riscaldamento e condizionamento	79.877,38	75.517,87
	1680	Forza motrice, luce, acqua e gas	35.250,00	35.250,00
	1690	Pulizia e disinfestazione locali	26.224,26	26.224,26
	1700	Guardiania	2.605,50	2.605,50
	1710	Postelegrafoniche	250,00	250,00
	1790	Spese telefoniche	20.500,00	20.343,93
	2600	Imposte, tasse e tributi vari	2.569,01	2.559,69
SEDI CHIOGGIA-LIVORNO-PALERMO-MILAZZO-CAPO D'ORLANDO Totale			**179.837,10**	**175.069,52**
SEDE VENEZIA	1550	Manutenzioni ordinarie beni immobili	20.390,78	18.224,87
	1620	Giardinaggio	5.400,00	-
	1660	Riproduzione disegni e fotoriproduzioni	1.562,79	1.562,79
	1680	Forza motrice, luce, acqua e gas	19.571,34	19.571,34
	1690	Pulizia e disinfestazione locali	16.093,00	16.093,00
	1700	Guardiania	36,00	36,00
	1710	Postelegrafoniche	500,00	-

Descrizione spesa	Capitolo	Descrizione Capitolo	Assestato	Impegnato
	1790	Spese telefoniche	23.000,00	21.623,00
	2600	Imposte, tasse e tributi vari	55.962,31	55.808,86
SEDE VENEZIA Totale			**142.516,22**	**132.919,86**
SEDE BOLOGNA	1550	Manutenzioni ordinarie beni immobili	10.219,01	10.219,01
	1660	Riproduzione disegni e fotoriproduzioni	1.373,32	1.373,32
	1670	Fitto di locali, riscaldamento e condizionamento	-	-
	1680	Forza motrice, luce, acqua e gas	138.098,06	138.000,00
	1690	Pulizia e disinfestazione locali	80.584,48	80.584,48
	1700	Guardiania	214.087,38	214.087,38
	1710	Postelegrafoniche	2.500,00	2.500,00
	1760	Acquisto di altri servizi	3.031,05	3.031,05
	1790	Spese telefoniche	22.000,00	20.977,00
	2600	Imposte, tasse e tributi vari	39.485,66	39.485,66
SEDE BOLOGNA Totale			**511.378,96**	**510.257,90**
AUTOVETTURE DI SERVIZIO E TELEFONIA CELLULARE	1541	Noleggio mezzi di trasporto	20.772,31	20.772,31
	1561	Manutenzione ed esercizio mezzi di trasporto	9.033,41	9.033,41
	1790	Spese telefoniche	70.000,00	70.000,00
	1791	Trasmissione dati e canoni vari	25.000,00	25.000,00
	2600	Imposte, tasse e tributi vari	10.625,02	10.625,02
AUTOVETTURE DI SERVIZIO E TELEFONIA CELLULARE Totale			**135.430,74**	**135.430,74**
Totale complessivo			**14.450.146,90**	**14.360.266,09**

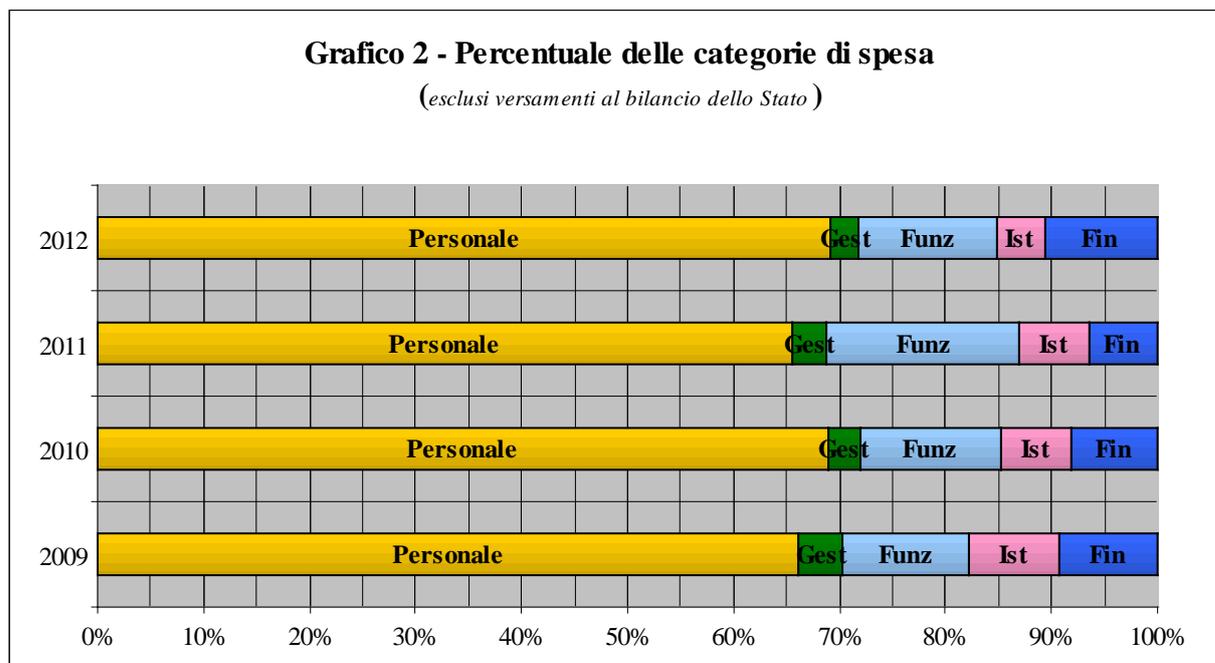
Tabella 7 – Dettaglio spese per il personale dipendente TI e TD, incluse tasse

CRA	Capitolo	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
05	1080	Spese per personale derivanti da contenzioso	150.000,00	150.000,00
	1100	Stipendi ed altri assegni fissi al personale in ruolo	40.194.563,31	40.180.454,13
	1110	Stipendi ed altri assegni fissi al personale con contratto a termine	1.799.631,41	1.799.631,41
	1131	Oneri previdenziali ed assistenziali a carico dell'Ente per dipendenti	12.353.697,14	12.222.734,93
	1134	Rimborso a Enti Prev. oneri c/Ente L. 336/70	15.000,00	15.000,00
	1150	Somme per il finanziamento del trattamento accessorio personale a T.I.	10.625.000,00	10.625.000,00
	1170	Somme per il finanziamento del trattamento accessorio personale a T.D.	350.000,00	350.000,00
	1220	Funzionamento servizio mensa	775.095,40	775.095,40
	1270	Spese per interessi legali e rivalutazione monetaria per ritardato pagamento di compensi al personale	7.000,00	7.000,00
	1280	Spesa per la concessione di buoni pasto al personale	100.000,00	99.944,00
	2200	Benefici di natura assistenziale e sociale	598.902,31	598.902,31
	2210	Equo indennizzo al personale per la perdita della integrità fisica subita per infermità contratta per causa di servizio	30.000,00	30.000,00
	4240	Versamenti al fondo indennità di anzianità	2.550.000,00	2.550.000,00
	5000	Indennità di anzianità al personale cessato dal servizio	1.402.345,99	1.402.345,99
Totale CRA 05 - GEN			**70.951.235,56**	**70.806.108,17**
09	2600	Imposte, tasse e tributi vari	5.019.518,00	4.830.441,59
Totale CRA 09 - APA			**5.019.518,00**	**4.830.441,59**
Totale complessivo			**75.970.753,56**	**75.636.549,76**

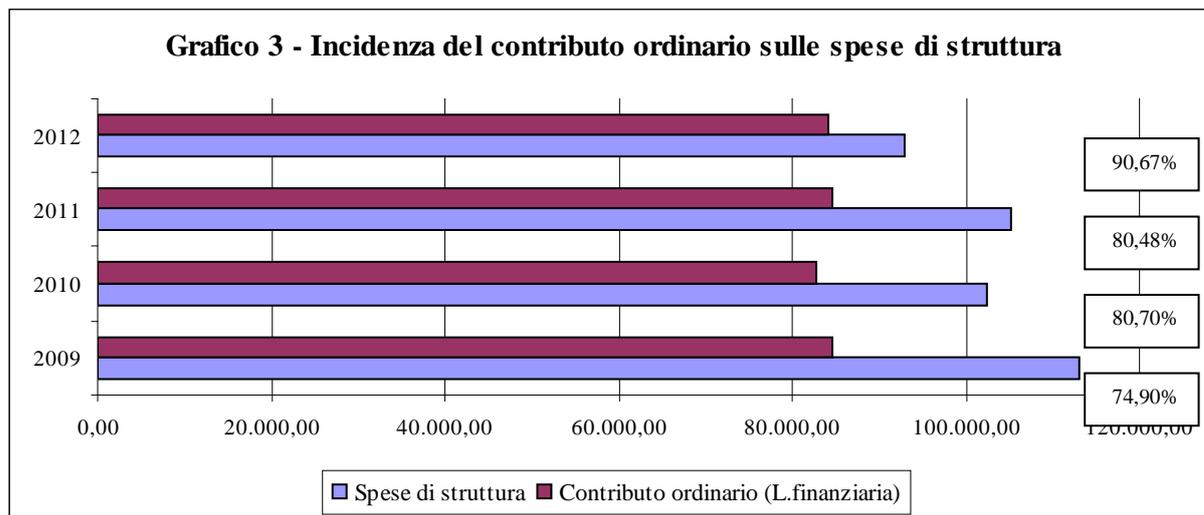
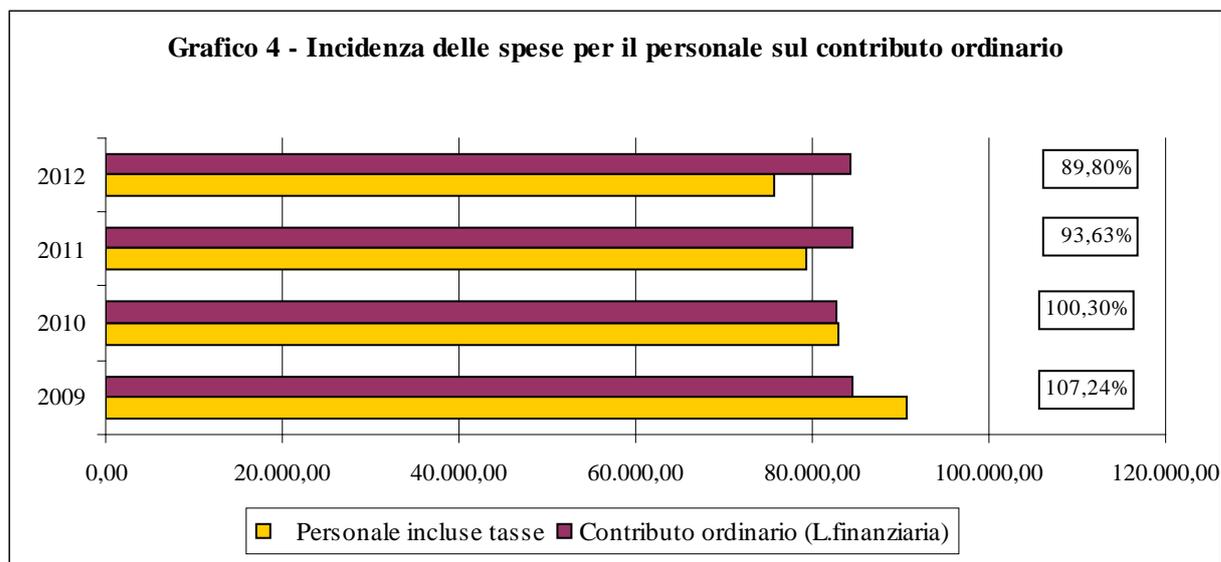
ANALISI DATI QUADRIENNIO 2009-2012

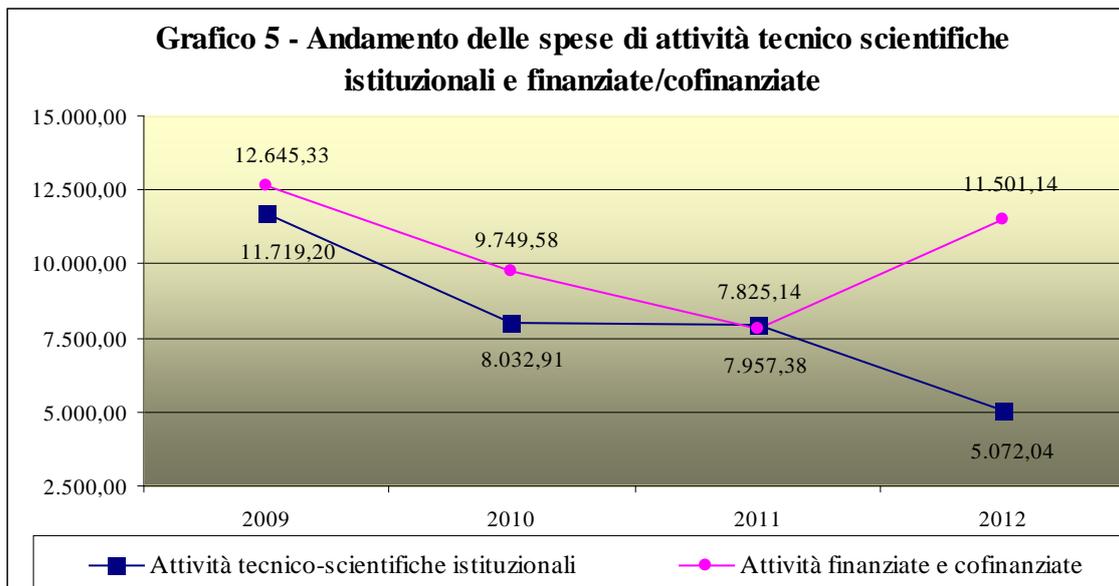
Tabella 8 - Quadro riepilogativo dei dati consuntivi *(valori in migliaia di Euro)*

Entrate	**Cons. 2009**	**Cons. 2010**	**Cons. 2011**	**Cons. 2012**
Contributo ordinario (L.finanziaria)	84.633,68	82.694,35	84.642,03	84.223,36
Altri contributi dello Stato	10.243,78	3.047,84	109,79	0,00
Convenzioni attive	19.313,49	14.769,97	11.911,67	19.091,17
Atre entrate	9.708,00	18.238,62	13.953,55	6.362,95
Totale entrate	**123.898,95**	**118.750,78**	**110.617,04**	**109.677,48**

Spese	**Cons. 2009**	**Cons. 2010**	**Cons. 2011**	**Cons. 2012**
Attività tecnico-scientifiche istituzionali	11.719,20	8.032,91	7.957,38	5.072,04
Attività finanziate e cofinanziate	12.645,33	9.749,58	7.825,14	11.501,14
Spese di struttura:	112.992,36	102.472,61	105.173,77	92.887,70
- Spese di gestione	*5.661,47*	*3.536,04*	*3.883,44*	*2.891,48*
- Personale incluse tasse	*90.760,23*	*82.945,91*	*79.254,29*	*75.636,55*
- Funzionamento incluse tasse	*16.570,66*	*15.990,66*	*22.036,04*	*14.360,27*
Versamenti al bilancio dello Stato	0,00	0,00	1.320,86	2.879,37
Totale spese	**137.356,89**	**120.255,10**	**122.277,15**	**112.340,85**

Analisi dei dati riepilogativi

Nel seguente grafico è evidenziata la progressiva riduzione delle spese di struttura (gestione, personale, funzionamento e tasse) a fronte del costante andamento del contributo ordinario destinato all'Istituto che risulta comunque insufficiente alla loro copertura.

Le politiche di razionalizzazione della spesa, attuate dall'Istituto nel quadriennio di riferimento, hanno portato a un risparmio strutturale di circa 5 milioni di euro sulle spese di funzionamento e gestione.

La riduzione delle spese per il personale dipendente, evidenziata nel grafico seguente, deriva principalmente dai minori impegni effettuati a fronte degli accantonamenti per le indennità di anzianità.

Quanto precedentemente illustrato ha determinato anche la progressiva riduzione delle disponibilità destinate alle attività tecnico-scientifiche istituzionali che, come evidenziato nel grafico seguente, si sono ridotte nel quadriennio di oltre il 56%.

Viceversa, l'andamento delle spese per le attività tecnico-scientifiche finanziate e cofinanziate, evidenzia l'impegno dell'Istituto nell'acquisire risorse esterne derivanti da circuiti di finanziamento nazionali, pubblici e privati, e internazionali per l'attuazione di attività di ricerca.

In particolare si evidenzia che le entrate per le attività finanziate e cofinanziate, superano mediamente del 36% le correlate spese dirette. Tale disponibilità contribuisce con percentuali variabili, secondo le specifiche dei contratti, alle spese di struttura (gestione, personale, funzionamento) dell'Istituto.

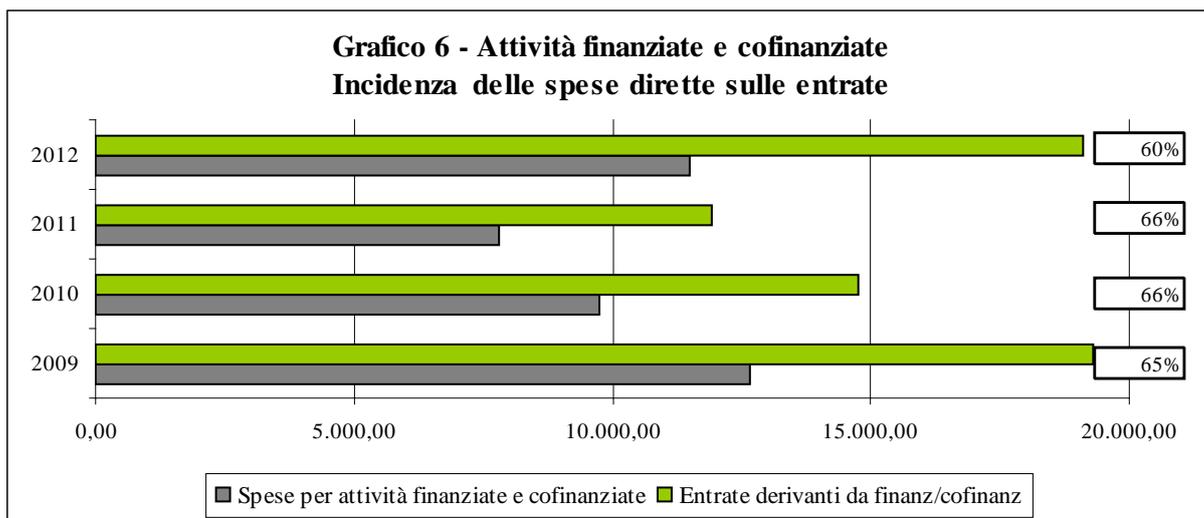



Tabella 9 – Andamento delle spese per le attività sostenute da ogni CRA

Nella tabella seguente i dati consuntivi dei CRA 05 e 09 sono esposti al netto delle spese per il personale dipendente.

CRA		Attività Istituzionali comprese spese di gestione e funzionamento			
		2009	**2010**	**2011**	**2012**
01	DIR	3.367.202,49	3.043.284,74	4.058.326,99	4.891.608,10
02	ACQ	4.877.666,61	2.580.445,95	1.911.970,26	1.767.848,70
03	AMB	1.149.226,44	693.092,03	1.057.724,66	703.304,90
04	BIB	877.739,86	725.393,10	896.417,80	754.421,68
05	GEN	18.001.450,07	17.543.815,16	24.491.151,29	15.219.551,34
06	NAT	311.063,76	199.707,32	25.147,69	15.685,43
07	RIS	802.290,98	481.538,25	358.142,55	556.242,31
08	SUO	830.495,33	458.170,44	1.285.592,02	387.531,35
09	APA	67.687,62	68.711,46	59.663,15	68.923,28
10	CER	141.935,42	155.578,88	108.005,87	126.977,65
11	EME	10.084,95	40,00	6.862,75	4.752,85
12	GIU	14.178,42	5.438,30	4.478,51	2.183,46
13	IAM	296.360,41	19.680,28	39.537,52	0,00
14	ISP	41.407,23	77.304,81	36.544,28	18.262,26
15	ICR	2.140.797,91	1.187.390,82	561.743,04	545.345,53
16	INF	1.021.737,78	320.019,10	296.417,88	140.523,02
Totale		**33.951.325,28**	**27.559.610,64**	**35.197.726,26**	**25.203.161,86**

CRA		Attività finanziate e cofinanziate			
		2009	**2010**	**2011**	**2012**
01	DIR	2.338.414,01	427.990,59	434.494,19	2.419.893,42
02	ACQ	300.200,65	353.737,06	287.518,55	257.395,63
03	AMB	1.871.464,46	1.184.542,47	1.049.570,42	1.397.813,90
04	BIB	0,00	0,00	0,00	0,00
05	GEN	0,00	0,00	0,00	342.000,00
06	NAT	212.576,00	50.218,72	128.305,02	164.280,44
07	RIS	847.484,09	245.337,62	407.924,44	601.790,20
08	SUO	200.172,59	121.496,39	51.135,66	150.587,97
09	APA	0,00	0,00	0,00	109.000,00
10	CER	15.000,00	0,00	15.000,00	0,00
11	EME	137.406,50	965.743,86	168.839,16	122.158,26
12	GIU	0,00	0,00	0,00	0,00
13	IAM	0,00	0,00	0,00	0,00
14	ISP	149.588,84	28.326,00	0,00	120.051,40
15	ICR	5.468.115,24	5.756.670,11	4.383.286,42	5.162.212,55
16	INF	1.104.904,06	615.518,77	899.062,23	653.951,97
Totale		**12.645.326,44**	**9.749.581,59**	**7.825.136,09**	**11.501.135,74**

Tabella 10 - Andamento della spesa media pro-capite per il personale dipendente

Nella tabella seguente sono riportati, per ogni CRA, il numero di unità di personale dipendente assegnato, risultante al 31/12 di ogni esercizio, e la spesa media pro-capite calcolata sulle spese fisse sostenute dall'Istituto per il personale dipendente.

CRA		Unità di personale al 31/12				Ripartizione media pro-capite delle spese fisse per il personale dipendente			
		2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
01	DIR	88	92	106	108	5.818.355,39	5.570.265,44	5.885.429,89	6.112.099,69
02	ACQ	84	78	74	79	5.553.884,69	4.722.616,35	4.108.696,33	4.470.887,74
03	AMB	182	201	199	211	12.033.416,82	12.169.819,05	11.049.061,77	11.941.231,80
04	BIB	44	50	45	48	2.909.177,69	3.027.318,17	2.498.531,56	2.716.488,75
05	GEN	177	181	236	190	11.702.828,44	10.958.890,77	13.103.409,93	10.752.767,97
06	NAT	51	54	46	53	3.372.001,42	3.269.503,63	2.554.054,48	2.999.456,33
07	RIS	107	95	91	92	7.074.591,21	5.751.904,53	5.052.586,03	5.206.603,44
08	SUO	124	128	133	142	8.198.591,68	7.749.934,52	7.384.548,82	8.036.279,22
09	APA	36	40	41	43	2.380.236,29	2.421.854,54	2.276.439,86	2.433.521,17
10	CER	24	23	23	22	1.586.824,20	1.392.566,36	1.277.027,24	1.245.057,34
11	EME	21	20	22	17	1.388.471,17	1.210.927,27	1.221.504,32	962.089,77
12	GIU	10	12	14	12	661.176,75	726.556,36	777.320,93	679.122,19
13	IAM	6	8	1		396.706,05	484.370,91	55.522,92	0,00
14	ISP	19	19	21	24	1.256.235,82	1.150.380,91	1.165.981,39	1.358.244,38
15	ICR	150	143	149	173	9.917.651,23	8.658.129,97	8.272.915,59	9.790.678,21
16	INF	38	38	50	50	2.512.471,64	2.300.761,81	2.776.146,17	2.829.675,78
Totale		**1.161**	**1.182**	**1.251**	**1.264**	**76.762.620,49**	**71.565.800,59**	**69.459.177,23**	**71.534.203,78**

Altre spese di personale:					
05	4240-Versamenti al fondo indennità di anzianità	6.100.000,00	2.400.000,00	1.706.588,68	2.550.000,00
05	5000-Indennità di anzianità al personale	5.785.797,34	6.494.684,77	7.000.000,00	1.402.345,99
05	1140-Arretrati contrattuali una-tantum	2.111.817,71	985.422,76		
05	1080-Spese derivanti da contenziosi del personale	0,00	1.500.000,00	1.088.522,24	150.000,00
CRA 05 GEN - totale altre spese per il personale dipendente		13.997.615,05	11.380.107,53	9.795.110,92	4.102.345,99
Spese per il personale dipendente incluse tasse		**90.760.235,54**	**82.945.908,12**	**79.254.288,15**	**75.636.549,77**

Tabella 11 – Situazione delle unità di personale dipendente TI e TD

		01/01/2009	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011	31/12/2012
TI	DIR	36	29	23	21	19
TI	I - VIII	882	1038	1069	1195	1179
Personale T.I.		**918**	**1067**	**1092**	**1216**	**1198**
TD	DIR	5	3	5	5	5
TD	I - VIII	321	91	85	30	61
Personale T.D.		**326**	**94**	**90**	**35**	**66**
		1244	**1161**	**1182**	**1251**	**1264**
Comandati OUT			-43	-29	-35	-30

Movimentazioni personale TI		2009		2010		2011		2012	
		U	E	U	E	U	E	U	E
TI	DIR	-7		-6		-2		-2	
TI	I - VIII	-41	197	-57	88	-38	164	-17	1
		-48	**197**	**-63**	**88**	**-40**	**164**	**-19**	**1**

ELENCO ATTIVITA' TECNICO-SCIENTIFICHE 2012

Tabella 12 - Attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
01	A0090001	ATTIVITA' INTERNAZIONALI	18.044,79	17.724,84
01	A0110005	EDITORIA (REALIZZAZIONE VOLUMI)	90.000,00	89.821,87
01	A0170001	CENTRO INTERAGENZIALE IGIENE E SICUREZZA	14.875,99	14.479,61
01	A0300001	RAPPORTI DELL'AGENZIA CON LE UNIVERSITÀ E ALTRI ENTI DI RICERCA	-	-
01	A0370001	PARTECIPAZIONE MANIFESTAZIONI	1.806,63	1.806,63
01	A0370002	ORGANIZZAZIONE MANIFESTAZIONI ISPRA	67.767,52	67.427,41
01	A0990000	ISTITUZIONALE ISPRA	36.452,79	-
01	G0BD0004	PORTALE DOCUMENTALE MANUT. E SVILUPPO	20.360,00	20.359,46
01	G0BD0005	PORTALE DOCUMENTALE DISTRIBUZIONE E CONDIVISIONE	10.185,91	10.185,75
Totale CRA 01 - DIR			**259.493,63**	**221.805,57**
02	I0000001	GESTIONE DELLE ATTIVITA' DI DIPARTIMENTO	18.099,74	13.602,38
02	I0000004	SISTEMA IDRO METEO MARE	61.648,00	61.648,00
02	I0080001	SEDIMENTI E ACQUE INTERNE	-	-
02	I0080007	PROGETTI GESTIONE DIGHE	900,00	-
02	I0090001	ATTIVITA' D'INDAGINE SULL'IDROGRAFIA STORICA E PORTUALITA' ANTICA	7.105,00	971,50
02	I0100001	IDROLOGIA E ACQUE SOTTERRANEE	7.522,00	6.470,22
02	I0100002	TUTELA ACQUE INTERNE	2.592,90	1.201,79
02	I0100003	QUALITA' ACQUE INTERNE	23.200,00	22.767,23
02	I0100006	FORMAZIONE ADDETTI	1.932,00	1.758,89
02	I0110001	INTERFACCIA ANNUARIO DATI AMBIENTALI, SINANET, SISTAN, ISTAT, EUROSTAT	-	-
02	I0120001	SISTEMA IDROMETEOMARE,MODELLISTICA IDROLOGICA E COLLEGAMENTI CON MODELLISTICA UROPEA (EFAS,ECMWF); EVENT IDROLOGICI	3.523,00	2.473,20
02	I0120002	RETE NAZIONALE INTEGRATA DI RILEVAMENTO E SORVEGLIANZA DEI PARAMETRI IDRO-METEO-PLUVIOMETRICI; CENTRO DI COMPETENZA NELLA RETE DEI CENTRI DI PROTEZIONE CIVILE	1.000,00	795,00
02	I0120003	GIS ED ELABORAZIONI IDROLOGICHE	47.700,00	46.706,50
02	I0AG0001	PARTECIPAZIONE ATTIVITÀ COMUNITÀ EUROPEA	5.358,26	5.286,97
02	I0AG0002	ATTIVITÀ RELATIVE ALLE ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI	-	-
02	I0AG0003	ATTIVITÀ RELATIVE AI FONDI COMUNITARI	2.094,90	1.163,03
02	I0AG0005	GDL CARTA IDROGEOLOGICA, GIS IDROLOGICO, SISTEMA IDRO-METEO-MARE	14.180,41	14.120,70
02	I0AG0007	SECONDO BANDO COMUNE DI IWRM-NET	55.971,43	55.971,43
02	I0C90001	ATLANTE COSTIERO	20.086,38	19.473,20
02	I0C90002	ANALISI COSTIERA	10.698,52	10.410,95
02	I0C90003	INGEGNERIA COSTIERA	8.002,05	4.615,04
02	I0C90006	QUALITA' ACQUE COSTIERE	710,00	300,06
02	I0C90008	DIRETTIVA STRATEGIA AMBIENTE MARINO	8.757,29	4.808,30
02	I0D10001	POTENZIAMENTO DEL SISTEMA DI CALCOLO PER L'ESECUZIONE DI MODELLI LAM	-	-
02	I0D20001	RACCOLTA DI DATI IDRO-PLUVIOMETRICI IN TEMPO REALE	2.902,00	2.902,00
02	I0D20006	SINTAI - GESTIONE E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA INFORMATIVO NAZIONALE PER LA TUTELA DELLE ACQUE ITALIANE	134.862,44	133.980,24

Tabella 12 - Attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
02	I0D30001	SVILUPPO E MESSA IN OPERA DI SISTEMI PER L'ACCESSO PERSONALIZZATO AI DATI	-	-
02	I0M10001	MANUTENZIONE DELLA RETE ONDAMETRICA	864.790,44	861.200,30
02	I0M10002	MANUTENZIONE DELLA RETE MAREOGRAFICA	146.506,59	145.291,84
02	I0M10003	MANUTENZIONE STRAORDINARIA SULLE STAZIONI DI RILEVAMENTO MAREOGRAFICO	-	-
02	I0M20001	ANALISI MAREO-CLIMATICA NEL MEDITERRANEO	18.151,00	18.151,00
02	I0M20002	DATI MAREOGRAFICI ED ONDAMETRICI STUDI E ANALISI	2.175,45	2.175,45
02	I0M20003	SITO TSUNAMI	-	-
02	I0M30001	SALA MAREOGRAFICA - FUNZIONAMENTO	5.967,23	5.542,63
02	I0V10001	ACQUA ALTA - IMPLEMENTAZIONE E SPERIMENTAZIONE MODELLO STATISTICO PREVISIONE	77.870,25	77.870,25
02	I0V10002	MANUTEZIONE RETI E STAZIONI	226.313,69	225.973,95
02	I0V10005	VALIDAZIONE DATI METEO-MAREOGRAFICI - GEOREFERENZIAZIONE - SITO WEB	-	-
02	I0V10008	ALLESTIMENTO ANNALE MAREOGRAFICO	1.417,67	1.310,40
02	I0V40001	COLLABORAZIONE CMCC SVILUPPO DSS PER LA GESTIONE CAMBIAMENTI CLIMATICI AREA NORD ADRIATICA	18.906,25	18.906,25
Totale CRA 02 - ACQ			**1.800.944,89**	**1.767.848,70**
03	J0030001	ATTIVITÀ FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI CONTABILITÀ DEI RIFIUTI. ANALISI E VALUTAZIONI ECONOMICHE SUL CICLO DEI RIFIUTI.	76.620,92	69.481,89
03	J0090001	ATTIVITÀ MONITORAGGIO E CONTROLLO AGENTI FISICI QUALI CAMPI ELETTROMAGNETICI, INQUINAMENTO DA RUMORE, VIBRAZIONI, SORGENTI ULTRAVIOLETTI ED INQUINAMENTO LUMINOSO.	17.722,29	16.106,06
03	J0100001	ATTIVITÀ STRETTAMENTE LEGATA ALL'ANDAMENTO DELLA DIREZIONE DEL DIPARTIMENTO (GESTIONE DIPARTIMENTALE)	108.724,12	105.423,87
03	J0380001	SERVIZIO SINANET - GESTIONE DATI	27.895,80	27.767,03
03	J0380002	PROGETTO INFO/RAC dell'UNEP/MAP	54.000,00	46.993,21
03	J0400001	SERVIZIO LABORATORI, MISURE ED ATTIVITA' DI CAMPO	234.809,02	228.744,74
03	J0470001	PROGETTO SPECIALE OSSERVATORIO AMBIENTALE	-	-
03	J0480001	CLIMA E METEOROGIA APPLICATA	4.170,00	1.812,38
03	J0480002	EMISSIONI IN ATMOSFERA	10.920,00	8.054,65
03	J0480003	REGISTRI INTEGRATI INES/EPER/PRTR	8.910,67	4.264,71
03	J0480004	SCENARI DI EMISSIONI, MODELLI INTEGRATI E INDICATORI	21.600,00	18.847,52
03	J0480005	REGISTRO NAZIONALE DEI CREDITI DI EMISSIONE DEI GAS-SERRA	94.555,33	91.635,28
03	J0480006	MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA	350,00	-
03	J0480007	IMPATTI E PIANI DI RISANAMENTO	2.300,00	1.120,30
03	J0510001	PROGETTI AREE PORTUALI	410,00	320,79
03	J0510002	VALUTAZIONE PIANI E PROGRAMMI	1.201,27	1.184,23
03	J0510003	VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE	290,50	287,70
03	J0510004	DETERMINANTI AMBIENTALI DI SALUTE	958,68	958,68
03	J0510005	VALUTAZIONE AMBIENTE URBANO	39.252,35	38.345,60
03	J0510006	SUPPORTO DIRETTO E ISTRUTTORIO AL FUNZIONAMENTO DELLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE - VIA E VAS	5.580,00	5.225,53
03	J0520001	REPORTING - ATTIVITA' GESTIONALI	1.150,00	-
03	J0520002	COORDINAMENTO ATTIVITÀ DI REPORTING AMBIENTALE	-	-

Tabella 12 - Attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
03	J0520003	FUNZIONI DI RAPPRESENTANZA, SUPPORTO AL MATTM, IN AMBITO COMUNITARIO ED INTERNAZIONALE IN MATERIA DI REPORTING AMBIENTALE	-	-
03	J0530001	STRUMENTI DI SOSTENIBILITÀ	2.351,00	83,85
03	J0540001	CONTABILITÀE BILANCIO AMBIENTALE: 1) BILANCIO AMBIENTALE VENEZIA, 2) LINEE GUIDA PER LA CONTABILITÀ AMBIENTALE, 3) ANALISI DI COEFFICIENZA PER LE UTILITIES	1.500,00	-
03	J0540002	VALUTAZIONI ECONOMICHE PER L'AMBIENTE	8.850,00	2.218,58
03	J0540003	STRUMENTI ECONOMICI PER L'AMBIENTE	2.250,00	-
03	J0550001	PROGETTO BANCA DATI GELSO	2.604,00	1.247,30
03	J0560001	PROGETTO AGENDE 21 LOCALI	1.700,00	1.128,96
03	J0570001	PARTECIPAZIONE WPIEI DESERTIFICATION EXPERT (BRUXELLES) - PARTECIPAZIONI A RIUNIONI INTERNAZIONALI IN AMBITO NAZIONI UNITE E INCONTRI E RIUNIONI IN AMBITO NAZIONALE	3.411,07	2.092,95
03	J0SAMDI2	ELABORAZIONE DEGLI INDICATORI E DEGLI INDICI AMBIENTALI - ATTIVITÀ METODOLOGICA	9.610,28	8.141,58
03	J0SAPDA1	REALIZZAZIONE ANNUARIO DATI AMBIENTALI E PRODUZIONE REPORT	21.914,00	21.817,51
03	J0USSEI1	INTERFACCIA SISTAN, ISTAT ED EUROSTAT	-	-
Totale CRA 03 - AMB			**765.611,30**	**703.304,90**
04	M0011111	ATTIVITA' CONNESSE ALLA GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	5.633,92	3.993,28
04	M0B20001	BIBLIOTECA	677.700,67	664.963,37
04	M0E11111	ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE AMBIENTALE	300,00	300,00
04	M0F11111	ATTIVITÀ DI FORMAZIONE AMBIENTALE	7.500,00	7.500,00
04	M0F15003	PICCOLI COMUMI	-	-
04	M0M10001	VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO LITOLOGICO, MINERALOGICO E PALEONTOLOGICO	27.581,66	27.581,66
04	M0W10001	SVILUPPO E GESTIONE DEL PORTALE ISPRA	51.214,00	50.083,37
Totale CRA 04 - BIB			**769.930,25**	**754.421,68**
05	N0D00001	GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	44.052,06	40.230,74
05	N0G00004	TRATTAMENTO ECONOMICO DEL PERSONALE	78.000,00	78.000,00
05	N0P00001	FUNZIONAMENTO UFFICI ROMA (BRANCATI 48 E 60 + VIA PAVESE 305 + MAGAZZINO VIA PAOLO DI DONO)	162,14	162,14
05	N0P000V1	FUNZIONAMENTO UFFICI VENETO (S.PROVOLO - SAN NICOLO' - PADOVA)	4.466,11	2.280,00
05	N0P0BOL1	FUNZIONAMENTO SEDE BOLOGNA	6.169,92	6.169,92
05	N0P0ICRA	FUNZIONAMENTO STRUTTURE TECNICO SCIENTIFICHE (CHIOGGIA - LIVORNO - PALERMO - MILAZZO - CAPO D'ORLANDO)	1.500,00	1.500,00
Totale CRA 05 - GEN			**134.350,23**	**128.342,80**
06	L0A1GV01	STUDI E INDAGINI FINALIZZATI ALLA GESTIONE ECOSOSTENIBILE DEI SISTEMI AGROFORESTALI	-	-
06	L0A2AI01	STUDI E ANALISI SULL'USO DELLE RISORSE NATURALI A FINI AGRICOLI, SULLE DINAMICHE	450,00	449,00
06	L0B2SP03	RACCOLTA DATI SULLE SPECIE DI FLORA E FAUNA SELVATICA	205,00	204,30
06	L0B3EB01	INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA' E PRIORITA' CONSERVAZIONISTICHE DEGLI ECOSISTEMI	232,00	231,50
06	L0B4PG01	REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INFORMATIVO CONTENENTE LA BANCA DATI DEI GEOSITI - REALIZZAZIONE DI UNA CARTOGRAFIA NAZIONALE IN SCALA 1:500.000	664,35	574,79
06	L0DPAG01	ATTIVITÀ CONNESSE ALLA GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	25.995,90	6.417,99

Tabella 12 - Attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
06	L0DPAG02	ATTIVITA' CONNESSE ALL'IMPLEMENTAZIONE E SVILUPPO DEL SISTEMA INFORMATIVO DEL DIPARTIMENTO	-	-
06	L0DPPF01	PROGETTO SPECIALE FUNGHI	40,00	30,99
06	L0N1CN01	REALIZZAZIONE PROGETTO CARTA DELLA NATURA ALLA SCALA 1:50.000	2.932,00	2.931,07
06	L0N1CN02	REALIZZAZIONE AUTONOMA DEL PROGETTO CARTA DELLA NATURA ALL'INTERNO DI PARCHI NAZIONALI E REGIONALI	3.185,00	3.134,76
06	L0N1CN03	STUDI E ATTIVITÀ FINALIZZATE ALL'APPROFONDIMENTO DI METODOLOGIE E TECNICHE DI IMPIEGO DEL TELERILEVAMENTO E DEI SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI	450,00	413,92
06	L0N2EP01	PROGETTO INTEGRATO SULLE TECNICHE DI INTERVENTO E SULLE PRATICHE DI DE-FRAMMENTAZIONE DEL TERRITORIO A SCALA LOCALE	419,16	389,91
06	L0RNPR01	STUDI E ATTIVITA FINALIZZATE AL SUPPORTO TECNICO SCIENTIFICO AI PARCHI E ALLE AREE	225,49	225,49
06	L0T1RN02	ATTIVITA' FINALIZZATE ALLA SALVAGUARDIA DELLE FORESTE	-	-
06	L0T2OG01	ESAME NORMATIVA E LETTERATURA SCIENTIFICA E TECNICA INERENTI AI CAMPI D'APPLICAZIONE DELLE BIOTECNOLOGIE	450,00	398,30
06	L0T3IT01	VALUTAZIONE DELLO STATO DEGLI ECOSISTEMI MEDIANTE UTILIZZO DI BIOINDICATORI E TECNICHE TOSSICOLOGICHE	450,00	283,41
Totale CRA 06 - NAT			**35.698,90**	**15.685,43**
07	K0CNCEME	GESTIONE CENTRO EMERGENZE	200.482,14	199.953,94
07	K0CNISTE	ISTRUTTORIE TECNICHE, INSTALLAZIONI NUCLEARI, TRASPORTI, PIANI EMERGENZA, GESTIONE RIFIUTI, PIANI PROTEZIONE FISICA, CONTATTI CON ENTI OMOLOGHI ALTRI PAESI	2.232,28	2.232,28
07	K0CNVICO	VIGILANZA E CONTROLLO IMPIANTI (SICUREZ. E RADIOPROT.) PER QUANTO ATTIENE ESERCIZIO, PROGETTAZ. ESECUTIVA, REALIZZAZIONE DI PROGETTI E PIANI OP.; CONTROLLI MATERIE E SALVAGUARDIE, ATTIV. TRASPORTO, PROT. FISICA	50.991,72	47.122,86
07	K0CO1450	COMMISSIONE MEDICA EX ART 30 E COMMISS TECNICHE ESAMINATRICI EX ART 32 DPR 1450/70	13.713,40	13.712,85
07	K0DIAEOI	PARTECIPAZIONI AD ATTIVITA' DI ENTI E ORGANIZZAZIONI INTERNAZIOALI (UE, AIEA, OCSE, WENRA, ALTRI ORGANISMI)	84.450,00	73.168,33
07	K0DIRBIL	ACCORDI BILATERALI CON ORGANISMI DI SICUREZZA ESTERI	-	-
07	K0DIRGEN	ATTIVITA' DIPARTIMENTALE (CORSI, CONVEGNI, NORMATIVA ITALIA, TAVOLO TRASPARENZA, SUPPPORTO AD ALTRE AMMINISTRAZIONI, ANCHE PER EMERGENZE)	20.555,13	18.666,40
07	K0DIRINT	INTERVENTI	6.279,76	6.279,76
07	K0IDCOLL	SUPPORTO TECNICO-SCIENTIFICO MATTM, COORDINAMENTO TECNICO ARPA E COLLABORAZIONI CON ALTRE AMMINISTRAZIONI ED ENTI NEL CAMPO DELLA PREVENZIONE DEL RISCHIO INDUSTRIALE	13.799,44	12.185,41
07	K0IDINVE	INVENTARIO NAZIONALE STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE E MAPPATURA GEOREFERENZIATA DEL RISCHIO	-	-
07	K0IDISPE	VERIFICHE ISPETTIVE	2.000,00	885,30
07	K0LABMIQ	GESTIONE DEI LABORATORI; ATTIVITA' DI MISURA; GESTIONE DEL SISTEMA QUALITA'	88.629,64	68.328,03
07	K0LABMPA	SUPPORTO A MINISTERI E PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI PER INDAGINI SUL TERRITORIO	-	-
07	K0LABRAD	MONITORAGGIO DELLE ESPOSIZIONE AL RADON IN AMBIENTI DI LAVORO E RESIDENZIALI	-	-
07	K0NCARCH	GESTIONE ARCHIVIO RIS	-	-

Tabella 12 - Attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
07	K0NCRICE	PROGRAMMA DI RICERCA COORDINATO DALLA US NUCLEAR REGULATORY COMMISSION	70.000,00	70.000,00
07	K0NCRIFI	GESTIONE BANCA DATI RIFIUTI NUCLEARI	10.043,00	10.043,00
07	K0RDPRAD	CONTROLLO E VIGILANZA DI RADIOISOTOPI E MACCHINE RADIOGENE	9.701,82	9.637,16
07	K0RDPRET	GESTIONE DELLE RETI DI SORVEGLIANZA DELLA RADIOATTIVITA' AMBIENTALE; RETI NAZIONALI, RETI LOCALI	300,00	134,50
07	K0TCCOMB	PREVENZIONE RISCHI TECNOLOGICI DI PARTICOLARE RILEVANZA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO A QUELLI CONNESSI ALL'USO DEI COMBUSTIBILI	1.284,70	1.284,70
07	K0TCFITO	SORVEGLIANZA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEI PRODOTTI FITOSANITARI	21.700,00	19.955,32
07	K0TCSOCI	SVILUPPO E APPLICAZIONE DI METODOLOGIE PER LO STUDIO DELLE PERCEZIONI, DEGLI ATTEGGIAMENTI E DEI COMPORTAMENTI DELLE POPOLAZIONI INERENTI AI RISCHI TECNOLOGICI E DEI RELATIVI PROCESSI COMUNICATIVI PARTECIPATIVI	2.688,80	2.652,47
Totale CRA 07 - RIS			**598.851,83**	**556.242,31**
08	H0S10007	INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI IN ITALIA	20.558,00	20.547,26
08	H0S10008	REPERTORIO DAI INERENTI LA DIFESA DEL SUOLO	97,00	96,70
08	H0S10010	BANCA DATI INTERVENTI DIFESA DEL SUOLO	19.202,00	18.408,28
08	H0S10013	SVILUPPO INDICATORI AMBIENTALI SUOLO - SIAS	-	-
08	H0S10014	ISTRUTTORIE E PIANI DI BACINO	-	-
08	H0S10015	SITI CONTAMINATI	5.000,00	4.928,14
08	H0S20001	ATTIVITÀ CONNESSE ALLA GESTIONE DEL DIPARTIMENTO	43.528,62	41.650,90
08	H0S30001	CARTOGRAFIA GEOFISICA A VARIE SCALE	3.222,00	2.973,20
08	H0S30002	RETI SPERIMENTALI FRANE	1.180,00	157,41
08	H0S30003	STUDI INTEGRATI GEOFISICI E GEODETICI	11.503,00	9.844,77
08	H0S30005	BANCA DATI GEOFISICI	18.150,00	18.150,00
08	H0S40001	PROGETTO CARG	7.714,21	7.653,25
08	H0S40008	FOGLIO N. 348 "ANTRODOCO" ALLA SCALA 1:50.000	68.508,31	66.306,21
08	H0S40013	CARTOGRAFIA GEOLOGICA E GEOTEMATICA	4.037,51	3.908,45
08	H0S40014	CONVEGNO GEOHAB 2013 A ROMA - ATTIVITA' PROPEDEUTICHE	2.337,02	2.330,18
08	H0S50001	PROGETTI DI CARTOGRAFIA GEOLOGICA E GEOTEMATICA	7.100,00	5.344,31
08	H0S50002	CONSULENZE GEOLOGICHE APPLICATIVE E IDROGEOLOGICHE	2.177,00	1.114,25
08	H0S50003	LEGGE N. 464/84	-	-
08	H0S50004	LABORATORIO DI GEOTECNICA	8.700,00	8.516,66
08	H0S70011	STUDI DI HAZARDS NATURALI E SVILUPPO DATA BASE	5.770,50	3.527,13
08	H0S70012	SUPPORTO TECNICO SCIENTIFICO AL SISTEMA AGENZIALE, MATT ED ENTI VARI	1.093,50	1.093,50
08	H0S80001	CARTOGRAFIA	129.262,90	128.845,33
08	H0S80003	COORDINAMENTO BASE DATI APAT E TAVOLI EUROPEI	43.704,00	41.682,32
08	H0S80004	RELAZIONI E DOCUMENTAZIONE DI BASE - SITO WEB	453,10	453,10
Totale CRA 08 - SUO			**403.298,67**	**387.531,35**
10	F000EC01	ISTRUTTORIE ECOLABEL	67.196,61	61.114,67
10	F000EC02	PROMOZIONE ECOLABEL	7.000,00	6.266,24
10	F000EC03	SVILUPPO E REVISIONE CRITERI ECOLABEL	-	-
10	F000EC04	ACQUISTO BANCHE DATI INTERNAZIONALI	-	-
10	F003EM01	ISTRUTTORIE EMAS	55.700,00	48.978,95
10	F003EM05	CONTRATTI PER PROGETTI RETE 2002	-	-

Tabella 12 - Attività tecnico-scientifiche istituzionali distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
10	F003EM07	BANCA DATI EMAS	-	-
10	F004AC01	SORVEGLIANZA PERIODICA SUI VERIFICATORI AMBIENTALI ACCREDITATI	6.750,00	5.992,69
10	F004AC02	FORMAZIONE DELLE FIGURE PROFESSIONALI EMAS (REVISORE)	-	-
10	F004AC03	ATTIVITÀ NORMAZIONE E COLLEGAMENTI CON GLI ORGANISMI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI	565,75	565,75
10	F004AC05	ACCREDITAMENTO LABORATORI	-	-
10	F004AC06	SPESE VARIE	25.200,00	-
10	F0050000	GESTIONE DEL SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE CERTIFICAZIONI AMBIENTALI	8.528,40	4.059,35
10	F009IP01	IPP (POLITICA INTEGRATA DI PRODOTTI E SERVIZI)	-	-
10	F010IS01	ISM (INNOVAZIONE SCHEMI E METODOLOGIE)	-	-
Totale CRA 10 - CER			**170.940,76**	**126.977,65**
11	C0000001	GESTIONE SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE PER LE EMERGENZE	24.400,00	4.752,85
Totale CRA 11 - EME			**24.400,00**	**4.752,85**
14	D0000001	GESTIONE DEL SERVIZIO ISP	22.516,10	11.053,69
14	D0020002	FORMAZIONE ISPETTORI	12.000,00	7.208,57
Totale CRA 14 - ISP			**34.516,10**	**18.262,26**
15	P0010927	GIGMED - Recepimento e applicazione Water Framework Directive 2000/60 (WFD)	31.330,86	25.218,95
15	P0033001	AMP- AREE MARINE PROTETTE: IDENTIFICAZIONE DI STANDARD PER L'APLLICAZIONE DI PROCEDURE SCIENTIFICHE PER AMP-IDENTIFICAZIONE DI STANDARD PER L'APPLICAZIONE DI PROCEDURE SCIENTIFICHE PER L'ISTITUZIONE DI NUOVE AREE MARINE PROTETTE	684,00	180,00
15	P0033002	SPECIE E HABITAT PROTETTI	-	-
15	P0033005	MonF - Studio e monitoraggio della possibile presenza di esemplari di foca monaca nell'AMP delle Egadi	1.800,00	1.738,17
15	P0044008	MARS - MARICOLTURA SOSTENIBILE	41.952,49	41.262,20
15	P0044013	CORB - VALUTAZIONE IMPATTO CTENOPHORA MNEMIOPSIS LEIDYI SU RETE ALIMENTARE LAGUNA DI ORBETELLO	1.800,00	837,55
15	P0044017	AQUALab - attività analitiche inerenti l'acquacultura sostenibile	12.054,00	12.043,57
15	P0044018	AQUAGenBANK - BANCA DATI GENETICA SPECIE ACQUATICHE	1.540,00	1.269,89
15	P0050504	FUNZIONAMENTO NAVE ASTREA	296.000,00	295.546,80
15	P0050505	ATTUAZIONE ART. 1 C 50 LEGGE 308/2004	5.171,80	170,00
15	P0050510	STATISTICA	-	-
15	P0050530	ATTIVITA' CAMBIAMENTI CLIMATICI E STUDI COSTIERI	645,78	589,33
15	P0055201	EMERGENZE AMBIENTALI IN MARE	26.400,00	8.013,63
Totale CRA 15 - ICR			**419.378,93**	**386.870,09**
Totale complessivo			**5.417.415,49**	**5.072.045,59**

Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
01	A0390001	SUPPORTO ALLA COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC	760.000,00	689.012,67
01	A0420001	EGIDA - attività GEO (Coordinating Earth and enviromental cross-disciplinary projects to promote GEOSS)	31.956,75	5.002,55
01	X0SM0110	STRATEGIA MARINA-Formazione e informazione	177.100,00	-
01	X0SM0111	STRATEGIA MARINA-Relazioni internazionali	45.500,00	-
01	X0SM0201	STRATEGIA MARINA-Oceanografia e climatologia	540.230,60	306.214,50
01	X0SM0202	STRATEGIA MARINA-Reporting alla CE	266.000,00	131.912,17
01	X0SM0203	STRATEGIA MARINA-Coordinamento	122.698,10	-
01	X0SM0308	STRATEGIA MARINA-Socioeconomico	377.300,00	3.645,82
01	X0SM0309	STRATEGIA MARINA-Infrastruttura naz. per l'informazione	235.900,00	-
01	X0SM1504	STRATEGIA MARINA-Biodiversità e habitat	1.043.909,30	463.364,04
01	X0SM1505	STRATEGIA MARINA-Inquinamento	735.699,30	319.660,88
01	X0SM1506	STRATEGIA MARINA-Attività produttive Focus 1	888.101,20	268.380,56
01	X0SM1507	STRATEGIA MARINA-Attività produttive Focus 2	552.650,70	232.700,23
Totale CRA 01 - DIR			**5.777.045,95**	**2.419.893,42**
02	I0080009	Convenzione Provincia Perugia-ISPRA per gestione e movimentazione sedimenti lacuali e fluviali; definizione quantitativa e qualitativa di materiali, sedimenti fluviali e/o lacuali e valutazione degli scenari possibili	15.000,00	13.915,00
02	I0120004	PROGETTO FP7 REFORM	31.200,00	1.993,17
02	I0120005	PROGETTO IDRAIM	8.700,00	8.100,40
02	I0AB0000	EMERGENZA DIOSSINA IN CAMPANIA	770.000,00	48.045,66
02	I0AG0006	DANUBE FLOODRISK	108.056,00	98.848,44
02	I0AG0008	SEA CLEAN & SAFE	-	-
02	I0C90005	MYOCEAN	25.515,43	10.058,29
02	I0C90009	PROGETTO MY WAVE	10.000,00	1.758,83
02	I0C90010	MY OCEAN 2 Fornitura dati della rete mareografica nazionale ai fini della calibrazione/validazione dei risultati numerici relativi ai livelli marini e sviluppo e applicazione di modelli idrodinamici di ingegneria marittima e costiera ad alta risoluzione	28.000,00	25.373,20
02	X000MOSE	PROGETTO MOSE - SUPERVIS	110.900,00	49.302,64
Totale CRA 02 - ACQ			**1.107.371,43**	**257.395,63**
03	J0090002	MISURE INQUINAMENTO ACUSTICO ED ELETTROMAGNETICO	12.000,00	11.486,24
03	J0150003	HARMONISED EUROPEAN LAND MONITORING HELM	1.348,60	840,77
03	J0150004	CE - PROGETTO GRAAL (GMES AND REGIONS - AWARENESS RAISING AND ACCESS LINK)	2.000,00	1.804,68
03	J0180001	TAV- TRATTE ALTA VELOCITA'	70.000,00	40.586,05
03	J0190001	CONV. APAT/MATT PREV. ESPOSIZIONE CAMPI ELETTROMAGNETICI	109.607,75	25.000,00
03	J0190003	ABBATTIMENTO E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO E SVILUPPO DI PIANI DI RISANAMENTO	65.000,00	26.000,00
03	J0190007	CONVENZIONE MATTM E APAT IN MATERIA DI CEM IN ATTUAZIONE AL DECRETO DIRIGENZIALE MATTM DEC/DSA/2005/1448 DEL 29/12/05	65.000,00	-
03	J0290004	COORDINATION OF NATIONAL ENVIRONMENT AND HEALTH RESEARCH PROGRAMMES - ENVIRONMENT AND HEALTH ERA -NET	3.650,00	3.071,46
03	J0290005	INTERREG IVC - PROGETTO SUPORTS (SUSTAINABLE MANAGEMENT FOR EUROPEAN LOCAL PORTS	25.750,38	7.822,14
03	J0400002	REACH - SUPPORTO TECNICO SCIENTIFICO ALL'AUTORITA' COMPETENTE PER L'ATTUAZIONE DEL REGOLAMENTO CE N. 1907/2006	74.700,00	61.317,45

Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
03	J0400005	Convenzione tra MiPAAF e ISPRA per l'implementazione di un programma su scala sovraregionale che migliori il livello di conoscenza delle sorgenti dei nitrati nelle acque superficiali e di falda	690.000,00	601.168,20
03	J0450005	MONITORAGGIO INDICATORI DI PRODUZIONE E GESTIONE RIFIUTI URBANI	96.000,00	85.116,67
03	J0450007	CONV. COMUNE DI PARMA E ISPRA PER IL SUPPORTO TECNICO NELL'INDIVID. DELLE METODOLOGIE DI CLASSIFICAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI E VALUTAZIONI SCELTE PROGETTUALI E TECNICHE DISPONIBILI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI	16.000,00	-
03	J0460001	CONV. APAT/MATT MATERIA DI QUALITÀ DELL'ARIA, MOBILITÀ SOSTENIBILE, VAS, VIA E INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	285.615,00	248.434,84
03	J0490002	CONV. ISPRA/ DIP EPI VALUTAZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO GENERATO DAL TRAFFICO AEROPORTUALE	2.000,00	819,00
03	J0490003	CONV. ISPRA/MATTM PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' DI SUPPORTO AL MATTM NELLE SEDI NAZIONALI E INTERNAZIONALI IN MATERIA DI CAMBIAMENTI CLIMATICI	84.449,59	78.604,50
03	J0570002	CONVENZIONE TRA CRA-CMA DESERTIFICAZIONE IN ITALIA MODELLI DI VALUTAZIONE TERRITORIALE DELLA " NELL'AMBITO DEL PROGETTO "AGROSCENARI"	15.000,00	510,60
03	J0590002	Conv. ISPRA/ARPA CALABRIA supporto tecnico-scientifico per completamento rete di monitoraggio qualità dell'aria della Regione Calabria	6.000,00	1.128,46
03	J0600001	PROGRAMMA EUROPEO LIFE 2008 - SOLUZIONI CONFORMI PER L'INTEGRAZIONE FRA PIANI D'AZIONE, PIANI COMUNALI DI RISANAMENTO ACUSTICO E PIANI DI CONTENIMENTO DEL RUMORE PRODOTTO DALLE INFRASTRUTTURE DEI TRASPORTI	36.163,41	20.187,13
03	J0600002	PROGETTO ACT - ACTING ON CLIMATE CHANGE IN TIME - NELL'AMBITO DEL PROGRAMMA EUROPEO LIFE + ENVONMENT POLICY AND GOVERNANCE 2008	123.402,46	64.490,66
03	X000MOSE	PROGETTO MOSE	134.400,00	117.618,44
03	X0SCIDIP	SCIence Data Infrastructure for Preservation - Earth Science	87.095,00	1.806,61
Totale CRA 03 - AMB			**2.005.182,19**	**1.397.813,90**
05	N0G00004	TRATTAMENTO ECONOMICO DEL PERSONALE	342.000,00	342.000,00
Totale CRA 05 - GEN			**342.000,00**	**342.000,00**
06	L0CAHABT	SOCIAL VALIDATION OF INSPIRE ANNEX III DATA STRUCT	18.293,22	5.023,96
06	L0CALIF1	VALIDATION OF RISK MANAGEMENT TOOLS FOR GENETICALLY MODIFIED PLANTS IN PROTECTED AND SENSITIVE AREAS IN ITALY PROGETTO LIFE 2008	31.740,00	20.140,66
06	L0CALIF2	Progetto FA.RE.NA.IT - Fare Rete per Natura 2000 in Italia (LIFE+10 INF/IT/272)	102.971,60	67.457,58
06	L0CAMED1	PROFORBIOMED-PROMOTION OF RESIDUAL FORESTRY BIOMASS IN THE MEDITERRANEAN BASIN	65.184,96	27.986,98
06	X000MOSE	PROGETTO MOSE	80.000,00	43.671,26
Totale CRA 06 - NAT			**298.189,78**	**164.280,44**
07	K0AARF54	REVISIONE DELLA SAFETY GUIDE PER LA BONIFICA DELLE AREE CONTAMINATE DEL SITO DI LERMONTOV (RUSSIA)	1.609,00	-
07	K0AAUK37	UK/TS/37 TACIS - SUPPORTO AL COMITATO STATALE PER LA REGOLAMENTAZIONE NUCLEARE DELL'UCRAINA NEL LICENSING DI PROGETTI DI COSTRUZIONE DI COMPLESSI PER IL TRATTAMENTO DI RIFIUTI RADIOATTIVI	1.400,00	-
07	K0ABAR05	ARMENIA SUPPORTO ALLA NUCLEAR SAFETY AUTORITY	2.000,00	-

Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
07	K0ABAR07	Assistenza all'ANRA per rafforzare le sue capacità di valutazione tecnica del rapporto di sicurezza per l'istruttoria relativa alle attività di miglioramento della sicurezza e di smantellamento dell'unità 2 di Medzamor (Armenia)	1.300,00	-
07	K0ABBA01	Management of sealed radioactive sources, including lightning rods in the former Yugoslav Republic of Macedonia, Kosovo (under UNSCR 1244/99) and Mon	13.000,00	-
07	K0ABCH01	Enhancing the capabilities of National Nuclear Institutions to ensure safe nuclear power programmes – Project CH3.01/10	8.000,00	-
07	K0ABEG02	Provision of assistance related to developing and strengthening the capabilities of the Egyptian Nuclear Regulatory Authority - Project EG/RA/02	25.000,00	-
07	K0ABGE03	NRSA DELLA GEORGIA SUPPORTO NEL CAMPO DI REGOLAMENTI, NORME E ATTIVITÀ DI LICENSING RELATIVE ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI	18.000,00	-
07	K0ABMX01	Nuclear Safety Cooperation with the Regulatory Authorities of Mexico (CNSNS) – Project MX3.01/10	18.085,86	18.085,86
07	K0ABTT01	Training & tutoring per rafforzare le capacità regolatorie e tecniche del personale delle Autorità di Controllo Nucleare e dei loro TSO nei paesi dell’Europa dell’est, dell’area nord africana, del medio oriente, dell’estremo oriente e dell’America latina.	24.914,14	575,60
07	K0ABUK07	ASSISTENZA STATE NUCLEAR REGULATORY OF UCRAINE	5.892,00	5.493,49
07	K0ABUKD1	Assistance to State Nuclear Regulatory Committee of Ukraine (SNRCU) in regulation on safe radioactive waste management and harmonization of regulatory requirements on nuclear and radiation safety with reference levels WENRA – Project U3.01/10.	5.000,00	-
07	K0ABVN01	Technical assistance for improving the legal framework for nuclear safety and strengthening the capabilities of the Regulatory Authority of Vietnam (VARANS) and its TSO – Project VN3.01/09	20.000,00	-
07	K0CCCFRM	CONVENZIONE MATT PROGRAMMI DI FORMAZIONE SUI PIANI DI SICUREZZA DEI SITI INDUSTRIALI	50.000,00	-
07	K0CNCERT	CERTIFICAZIONE DELLA RISPONDENZA DI COMPONENTI PER IMPIANTI NUCLEARI ALLE SPECIFICHE DI ORDINE AI SENSI DELLA GUIDA TECNICA N. 3	12.000,00	10.519,15
07	K0DIRLAB	CONVENZIONE MATTM IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA NAZIONALE DI MONITORAGGIO DELLA RADIOATTIVITA' AMBIENTALE 29/12/2006	398.554,81	291.617,36
07	K0DIRRDP	CONVENZIONE MATTM 29/12/2006 (IMPLEMENTAZIONE DEL CATASTO NAZIONALE DELLE SORGENTI FISSE E MOBILI DI RADIAZIONI IONIZZANTI)	260.833,44	100.197,11
07	K0EEPPAA	CONVENZIONE MAP PER L'APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO ADDIZIONALE AIEA	52.086,00	12.500,09
07	K0TCREAC	SUPPORTO TECNICO-SCIENTIFICO ALL'AUTORITA' COMPETENTE PER L'ATTUAZIONE DEL REGOLAMENTO CE N. 1097/2006 REACH	260.452,00	162.801,54
Totale CRA 07 - RIS			**1.178.127,25**	**601.790,20**
08	H0S10016	SITI CONTAMINATI - COMUNE DI PORTOSCUSO	24.500,00	5.435,32
08	H0S10017	SITI CONTAMINATI - ARPA LAZIO - BORGO MONTELLO	19.500,00	7.871,28
08	H0S10018	Conv. ISPRA/Soggetto attuatore emer.bonifiche e tut.acque Regione Siciliana - Collab.tecnico-scientifica rada di Augusta e interventi di bonifica suoli e acque sotterranee con annesse valutazioni di rischio nei SIN regione Sicilia	192.865,62	-
08	H0S10021	SITO DI INTERESSE NAZIONALE DEI FIUMI SALINE E ALENTO	4.929,00	1.026,52
08	H0S20008	BRISEIDE - BRIDGING SERVICES INFORMATION AND DATA	12.417,60	6.025,22
08	H0S20009	HELM - HARMONISED EUROPEAN LAND MONITORING	1.348,60	-
08	H0S20010	ETC - SIA	26.652,31	1.218,80

Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
08	H0S20011	PanGeo	12.454,76	2.509,10
08	H0S20012	CONV. ISPRA/UNESCO PROGETTO STABILITA' SIQ PETRA	27.043,39	18.640,93
08	H0S50005	Conv. ISPRA/Protezione Civile Roma Capitale -Roma Monteverde indagini geologiche volte alla definizione di linee guida per messa in sicurezza area dissestate Via A.Saffi-Via U.Bassi	20.661,16	17.494,12
08	X000MOSE	PROGETTO MOSE	160.725,00	90.366,68
08	X0SCIDIP	SCIence Data Infrastructure for Preservation - Earth Science	-	-
Totale CRA 08 - SUO			**503.097,44**	**150.587,97**
09	E0AM0001	AMMINISTRAZIONE	109.000,00	109.000,00
Totale CRA 09 - APA			**109.000,00**	**109.000,00**
11	C0210001	CONV. APAT/MATT PER LA GESTIONE DEGLI ILLECITI AMBIENTALI	62.781,00	37.467,27
11	C0210002	CONV. APAT/MATT CONSULENZA ALL'AVVOCATURA DELLO STATO IN MATERIA DI DANNO AMBIENTALE	308.783,17	80.778,36
11	C0210003	CONV. APAT/CONS. VENEZIA NUOVA PROGETTO HICSED (ICSEL E SIOSED) PER INDAGINI CHIMICO-ECOTOSSICOLOGICHE PER ANALISI RISCHIO LAGUNA DI VENEZIA	25.000,00	-
11	C0210004	CONV. ISPRA/COMUNE DI NAPOLI	150.000,00	-
11	C0210008	CONV. ISPRA/MATT CARATTERIZZAZIONE AREE DEL CORSO DEL FIUME OLIVA, PROV. DI COSENZA	41.669,17	3.912,63
Totale CRA 11 - EME			**588.233,34**	**122.158,26**
14	D0010004	ISPEZIONI E CONTROLLO	700.000,00	120.051,40
Totale CRA 14 - ISP			**700.000,00**	**120.051,40**
15	P0010431	& - MONITORAGGIO PIATTAFORME PER SCARICO E RE-INIEZIONE ACQUE DI STRATO	989.300,00	428.675,53
15	P0010436	& - FASE DI CANTIERE: MONITORAGGIO DI UN TERMINALE GNL E DELLA CONDOTTA DI COLLEGAMENTO ALLA TERRAFE	722.600,00	592.489,50
15	P0011001	DEG Caratterizzazione tossicologica del GLICOL DIETILENICO	99.000,00	52.846,42
15	P0011002	MONEMI Monitoraggio Piattaforma Emilio	68.326,00	26.203,41
15	P0020412	& SAPEI - MONITORAGGIO AMBIENTALE RELATIVO AL COLLEGAMENTO HVDC SARDEGNA - CONTINENTE	502.000,00	475.087,98
15	P0020420	DUNE STINTINO 2 - PR. TECNICO-SCIENTIFICO STUDIO, SALVAG. E RECUP. AMB. RISORSE PAESAGGISTICHE	3.000,00	2.918,05
15	P0020448	& - MONITORAGGIO DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO MORF. DELLE VELME E DELLE BARENE-CANALE DI MARANI	94.997,00	30.558,44
15	P0020475	& - MAPEI HPSS -VALUTAZIONE EFFICIENZA SISTEMA MAPEI-HPSS PER TRATTAMENTO SEDIMENTI CONTAMINATI	19.000,00	-
15	P0020477	& - MOGE - MONITORAGGIO DEL DRAGAGGIO E REFLUIMENTO DEI SEDIMENTI DEL PORTO DI GENOVA	3.900,00	-
15	P0020488	DRAGAGGI REGIONE MARCHE - INTERVENTI PORTI MARCHIGIANI E COORDINAMENTO GESTIONE MATERIALI DRAGATI	53.492,00	34.201,90
15	P0020901	& LIDLAZ - CARATTERIZZ. AMB.LE MEDIANTE TECNOLOGIA LIDAR DI UN TRATTO DELLA FASCIA COSTIERA LAZIALE	34.402,00	33.508,64
15	P0020905	& DRIMMCAT - MONIT. OPERAZIONI DRAGAGGIO/IMMERSIONE IN MARE DEI SEDIMENTI PROV. DAL PORTO DI CATANIA	22.835,36	8.587,76
15	P0020910	LAGUNA 8 - Applicazione Direttiva 2000/60/CE in Laguna di Venezia	189.000,00	58.997,17
15	P0020916	PROV.CA - Supporto uffici Provinciali Tutela Ambiente per rilascio autorizzazioni ex L.R.9/2006-2/2007	9.000,00	8.702,52
15	P0020917	& MOBAR - Monitoraggio lavori dragaggio/refluimento in cassa di colmata sedimenti Pizzoli/Marisabella (Porto Bari)	5.710,35	2.187,28
15	P0020920	AQTrieste - Caratterizzazione ambientale dei fondali del Porto di Trieste	20.484,00	175,16
15	P0020922	THESEUS - Innovative coastal technologies for safer European coasts in a changing climate	2.970,00	1.787,16

Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
15	P0020923	SIN Priolo - Riqualificazioni ambientali per reindustrializzazione/infrastrutturazione aree Sito di Interesse Nazionale di Priolo	25.000,00	1.944,68
15	P0020924	VIAREGEST - Attività di dragaggio e gestione dei sedimenti del porto di Viareggio	34.748,79	34.306,32
15	P0020925	SIN Pitelli e Livorno - SPERIMENTAZIONE	103.536,00	18.641,95
15	P0020932	SIN Piombino - Caratterizzazione aree marino-costiere esterne all'area portuale - tecniche gestione sedimenti inquinati	251.398,00	102.741,83
15	P0020933	& SANDEP - Caratterizzazione siti di dragaggio lungo piattaforma laziale per ripascimento litorali in erosione	163.215,00	61.341,41
15	P0022003	'BEST COAST - SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DI SEDIMENTI DERIVANTI DAL DRAGAGGIO DI PICCOLI PORTI ATTRAVERSO L'INDIVIDUAZIONE DI SISTEMI INNOVATIVI DI RECUPERO E RIUTILIZZO AL FINE DI PRESERVARE LA QUALITÀ DELLE ZONE COSTIERE	186.110,79	131.548,75
15	P0022004	LAGUNA 9 - TRATTAMENTO DEI SEDIMENTI IN LAGUNA DI VENEZIA	297.478,00	49.408,00
15	P0022008	LUSENZO - SALVAGUARDIA AMBIENTALE DEL BACINO DEL LUSENZO NELLA LAGUNA DI VENEZIA	20.000,00	13.145,48
15	P0022010	RI.S.CAT - VERIFICHE AMBIENTALI SUI MATERIALI DA DRAGARE FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE SABBIE PER IL RIPASCIMENTO DELLE SPIAGGE LIMITROFE AL PORTO	1.500,00	1.499,77
15	P0022011	SEDIL.PORT.SIL. - LIFE09 RECUPERO DI SEDIMENTI E SILICIO	77.769,61	16.614,43
15	P0022012	SIN SULCIS IGLESIENTE E GUSPINESE - CARATTERIZZAZIONE DEI SEDIMENTI DELLE AREE MARINO-COSTIERE COMPRESE NEL SIN DEL SULCIS IGLESIENTE E GUSPINESE, CON ESCLUSIONE DELLE AREE GIÀ CARATTERIZZATE	805.000,00	729.765,68
15	P0022013	SARCO - MONITORAGGIO AMBIENTALE DELL'AREA MARINA DI SANTA TERESA DI GALLURA LUNGO IL CAVO SARCO	18.000,00	6.847,33
15	P0022019	POR.GA. - Caratterizzazione dei sedimenti portuali di Gaeta; individuazione e caratterizzazione eventuale area di immersione al largo	51.601,00	19.020,00
15	P0022020	CAR.TRAP. - Caratterizzazione Porto di Trapani	129.500,00	127.455,57
15	P0022021	PORTO DI NAPOLI - Monitoraggio dragaggio di una parte dei fondali del Porto di Napoli e refluimento dei sedimenti dragati nella cassa di colmata in località Vigliena - Primo stralcio	14.490,00	3.895,07
15	P0022022	MONI.LI. - Monitoraggio vasche Livorno	88.717,00	81.155,77
15	P0022023	PORTO TORRES - Caratterizzazione delle aree marine comprese all'interno del SIN Porto Torres	1.890.500,00	-
15	P0022024	POR.FI. - Caratterizzazione dei sedimenti dei fondali che ospiteranno il nuovo porto di Fiumicino; caratterizzazione eventuale area di immersione al largo	70.200,00	1.631,08
15	P0022025	IMPAQ - IMProvement of AQuaculture high quality fish fry production	7.700,00	6.571,36
15	P0022026	MON.CHI. - Monitoraggio della Chiusa di Piombino	17.180,00	16.561,17
15	P0022028	MERMAID - PIATTAFORME INNOVATIVE MULTIUSO: PIANIFICAZIONE, PROGETTAZIONE E FUNZIONAMENTO	27.926,00	22.436,94
15	P0030318	ETC/BD EUROPEAN TOPIC CENTRE ON NATURE PROTECTION AND BIODIVERSITY - EUROPEAN ENVIRONMENT AG.	25.000,00	18.609,29
15	P0030340	IWC -SUPPORTO TECNICO PER PARTECIP. GOVERNO AD ATTIVITÀ UFFICIO INTERNATIONAL WHALING COMMISSIONER	36.000,00	7.385,44
15	P0030908	BYCATCHIII - Valutazione delle catture accidentali di specie protette nel traino pelagico	167.861,50	146.204,12
15	P0033004	MAERL - SUPPORTO A MIPAF PER GESTIONE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, INTERAZIONI CON SPECIE MARINE PROTETTE E HABITAT DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO INDICATI DA CONVENZIONI INTERNAZIONALI E NORMATIVE COMUNITARIE	-	-

Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
15	P0033006	CCPPII - FORMAZIONE SULLA TUTELA DELLE AREE E DELLE SPECIE MARINE PROTETTE A FAVORE DEL PERSONALE CORPO DELLE CAPITANERIE DI PORTO GUARDIA COSTIERA ANNO 2011	1.799,82	1.703,25
15	P0033007	Uso del ROV (Remotely Operated Vehicle) nella definizione applicativa di piani di gestione per il corallo rosso	70.000,00	4.906,32
15	P0033008	Programma operativo sulle misure gestionali volte al ripopolamento degli stock di corallo rosso	74.000,00	74.000,00
15	P0033009	MAERL 2 - STUDIO SULLA PRESENZA NELLE ACQUE ITALIANE DEI FONDI A MAERLE - CORALLINACEE LIBERE, HABITAT DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO	88.000,00	15.600,00
15	P0033011	IPA-NETCET Sviluppo di strategie comuni per la conservazione dei cetacei e delle tartarughe in Adriatico	-	-
15	P0040918	AQUANIS - Convenzione MIPAF per Segreteria Tecnica Comitato Specie esotiche in acquacoltura, Reg.to Europeo n.708/2007	31.185,00	26.111,75
15	P0044002	ITAQUA - REALIZ.SISTEMI INFORMATICI FRUIZIONE DATI	24.775,00	10.390,73
15	P0044004	ACQUAMED - STRATEGY OF AQUACULTURE RESEARCH	31.313,00	20.023,66
15	P0044010	GAP-2 GAP BETWEEN SCIENTIST AND STAKEHOLDERS PH.2	134.849,80	82.824,95
15	P0044016	MARFOLL2 - CARATTERIZZAZIONE ACQUA E SEDIMENTO MARICOLTURA GOLFO DI FOLLONICA	10.000,00	5.759,04
15	P0044019	MONTALTO DI CASTRO - PIANO DI BIOMONITORAGGIO MARINO	22.500,00	3.699,50
15	P0044502	RETE NAZIONALE DELLA RICERCA IN PESCA	6.115,00	4.942,63
15	P0044503	CAULERPA - ASSESSORATO PESCA REG. SICILIA	250.781,60	228.101,85
15	P0044505	RELITTI SICILIA-SORGENTI INQUINANTI AFFONDATE	51.200,00	49.944,91
15	P0044506	CERNIE AMP PATERNO	11.495,42	9.738,86
15	P0044508	STRALAMP-Valutazione ecocompatibilità e sostenibilità attività di pesca cefalopodi adulti con reti a strascico nell'area Sciacca e Lampedusa	28.771,00	19.131,82
15	P0044509	COGEPAMILAZZO - SUPPORTO ALLA STESURA E REALIZZAZIONE DELLE FASI DI PREPARAZIONE E SUCCESSIVA GESTIONE SCIENTIFICA DEL PIANO DI GESTIONE LOCALE PRESENTATO DAL CONSORZIO DI GESTIONE DI PORTOROSA RELATIVA ALL'AREA COMPRESA TRA CAPO MILAZZO E CAPO CALAVA'	29.000,00	15.642,60
15	P0044510	SUPPORTO ALLA STESURA E REALIZZAZIONE DELLE FASI DI PREPARAZIONE E SUCCESSIVA GESTIONE DEL PIANO DI GESTIONE LOCALE PRESENTATO DAL CONSORZIO DI GESTIONE DELLE ISOLE EOLIE REALTIVO ALL'AREA DELLE ISOLE EOLIE	45.000,00	16.491,63
15	P0044511	ITAFISH-SCIENZE DEFINIZIONE DELLE BASI SCIENTIFICHE PER IL DIBATTITO ISTITUZIONALE TRA PCP E STRATEGIA PER L'AMBIENTE MARINO (2008/56/CE) - MIPAAF	36.000,00	25.696,31
15	P0044512	RAM MILAZZO 2 - CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DEL GOLFO DI MILAZZO ATTRAVERSO RILEVAZIONI MULTIBEAM	-	-
15	P0044513	COGEPA LAMPEDUSA - PIANO DI GESTIONE ISOLA DI LAMPEDUSA	18.000,00	-
15	P0044514	LIFE NEBRODI -Interventi di monitoraggio e studio per la salvaguardia, rinaturalizzazione e gestione delle zone umide temporanee (torbiere e paludi) site nei Parchi dei Nebrodi, delle Madonie e dell'Etna	-	-
15	P0044515	FEP LAZIO - FEDERPESCA - Caratterizzazione pesca artigianale e messa a punto di sistemi di gestione dell'area costiera del Lazio	-	-
15	P0044516	INTERREG ITALIA/TUNISIA 2007-2013 -Identificazione, promozione e strutturazione di un circuito innovativo di pesca-turismo e itti-turismo nelle isole siciliane e tunisine	-	-
15	P0044517	APQ – Istituzione Osservatorio Regionale Biodeiversita' per la sperimentazione e ricerca sulla biodiversita' nel territorio siciliano	111.965,92	-

Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
15	P0044524	PNRA PLEURAGRAMMA ANTARCTICUM - VULNERABILITÀ PESCI POLARI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO: CICLO VITALE, HABITATS, RELAZIONE CON GHIACCIO MARINO	52.852,48	45.240,00
15	P0050525	& - PIANO DI BIOMONITORAGGIO MARINO QUADRIENNIO 2008-2012	-	-
15	P0055305	ARCHEOSARDEGNA - IMPATTO CAMBIAMENTI CLIMATICI SITIARCHEOLOGICI REGIONE SARDEGNA	12.300,00	-
15	P0055306	POSOW	46.121,92	12.155,95
15	P0055307	LIME	46.550,00	-
15	P0055308	EMERGENZE 2 - SUPPORTO AL MATTM PER LE EMERGENZE IN MARE	300.000,00	167.334,20
15	P0055309	COSTE- GESTIONE INTEGRATA DELLA ZONA COSTIERA	1.600.000,00	382.000,00
15	P0055310	NAVE CONCORDIA - ESECUZIONE ATTIVITA' DI RICERCA E MONITORAGGIO AMBIENTALE A SEGUITO INCIDENTE COSTA CONCORDIA	463.797,00	452.758,74
15	X000MOSE	PROGETTO MOSE - SUPERVIS	194.726,00	112.355,49
Totale CRA 15 - ICR			**11.143.547,36**	**5.162.212,55**
16	R0011202	SUPPORTO MATTM - CITES 2012	131.784,23	123.745,34
16	R0011300	SUPPORTO MATTM - AEWA 2011	41.179,10	41.041,34
16	R0011400	Conv. ISPRA/MATTM -Attività di approfondimento e monitoraggio per attuazione della strategia nazionale per la biodiversità	55.356,60	33.700,01
16	R0029602	LABGEN - PROV.TRENTO - ORSO 2011	16.200,00	16.200,00
16	R0044403	LABGEN - PNFC - LUPO GATTO SELVATICO MARTORA 2012	9.000,00	8.781,32
16	R0047300	LABGEN - REG. UMBRIA - LUPO	18.000,00	-
16	R0056102	LABGEN - PARCO ANTOLA - IL LUPO IN LIGURIA 2012	9.000,00	8.739,45
16	R0056400	CNI - A.M.P. VENTOTENE - INANELLAMENTO	26.794,20	25.677,67
16	R0058600	LABGEN - PROV. GROSSETO - ANALISI GENETICHE	4.000,00	3.921,85
16	R0059100	LABGEN-REGIONE EMILIA ROMAGNA LUPO	27.000,00	27.000,00
16	R0059200	LIFE MONTECRISTO AZIONE E5	49.020,90	42.729,09
16	R0059201	LIFE MONTECRISTO AZIONE C4	37.451,64	27.510,50
16	R0059301	AGRICOLTURA E FAUNA - TOSCANA MIGLIORAMENTI AGROAL	9.615,60	9.167,90
16	R0059303	AGRICOLTURA E FAUNA - UNIFI - PREFERENZE AMBIENTALI LEPRE PISA	5.200,00	331,80
16	R0059304	AGRICOLTURA E FAUNA - UNIFI - AGROECOSISTEMI GPS LEPRI E VOLPI BO	9.900,00	-
16	R0059501	SGPR - CASTELPORZIANO 2012-13	25.042,43	24.986,50
16	R0059800	ENTE PARCO NAZIONALE DELL'ASINARA - Gestione osservatorio faunistico di Tumbarino, Parco Nazionale dell'Asinara. Ricerca scientifica, educazione ambientale e funzionalità della struttura	16.000,00	-
16	R0060200	LABGEN - REG.FVG - ORSO	7.200,00	7.200,00
16	R0060600	LABGEN - CMMVS - CANIDI	5.000,00	-
16	R0060800	LABGEN - PNATE - LUPO	2.500,00	2.500,00
16	R0060900	MIPAAF - SPECIE CACCIABILI	19.547,10	528,13
16	R0061000	IZS ABRUZZO MOLISE - WEST NILE	3.000,00	2.402,14
16	R0061100	MIPAAF CFS - LEPRE ITALICA	11.100,00	9.812,35
16	R0061200	LABGEN - LOMBARDIA - LIFE ARCTOS	4.500,00	4.500,00
16	R0061300	LABGEN - FVG - LIFE ARCTOS	19.000,00	12.396,69
16	R0061400	LABGEN - AARHUS UNIVERSITY - CIVETTA	8.000,00	8.000,00
16	R0061500	PROV. ROMA - BANCA DATI UNGULATI	18.000,00	17.441,34
16	R0061600	CNI - ATC BARI - BECCACCIA	5.000,00	-
16	R0061601	CNI - PISA - BECCACCIA	-	-
16	R0061700	LABGEN - REG.VENETO- ANALISI GENETICHE ORSO BRUNO	3.000,00	2.761,79

Tabella 13 - Attività tecnico scientifiche finanziate e cofinanziate distinte per CRA/Progetti

CRA	Codice	Descrizione obiettivo	Assestato	Impegnato
16	R0061800	PROV.ORISTANO FORMAZIONE SU GESTIONE FAUNISTICA	1.832,90	1.623,13
16	R0061900	AUSL FERRARA - MALATTIE RILEVANTI FAUNA SELVATICA	15.300,00	12.909,57
16	R0062000	Conv. ISPRA/Regione Abruzzo/Provincia dell'Aquila -Raccolta dati Lagomori, Coturnice e Ungulati	9.500,00	8.398,38
16	R0062100	PROV. MODENA - BRUCATURA CERVIDI	8.402,21	8.064,31
16	R0062200	PROV. RAVENNA - PA MARANGONE MINORE	9.300,00	5.432,60
16	X000MOSE	PROGETTO MOSE	186.796,10	156.448,77
Totale CRA 16- INF			**827.523,01**	**653.951,97**
Totale complessivo			**24.579.317,75**	**11.501.135,74**